

1994

08 TIEL / Uud.



Tielaitos
Kirjasto

Doknro: 940203
Nidenro: 940300

Valtatie 7 välillä Koskenkylä-Loviisa
Yleissuunnitelma
Kasvillisuus selvitys

Tielaitos
Uudenmaan tiepiiri

1994

ESIPUHE

Valtatien 7 kasvillisuusselvitys on osa Koskenkylän ja Loviisan välisen moottoriliikennetien yleissuunnitelmaan liittyvää ympäristövaikutusten arviointia. Raportti sisältää kesäkuussa ja syyskuussa 1992 tehtyjen kasvillisuusselvitysten tulokset. Kasvillisuusselvityksen on tehnyt FK Markku Nironen Luontotutkimus Enviro Oy:stä. Enviro Oy on toiminut työssään Y-Suunnittelun alikonsulttina ja työ on laadittu Uudenmaan tiepiirin toimeksiannosta.

Sisältö

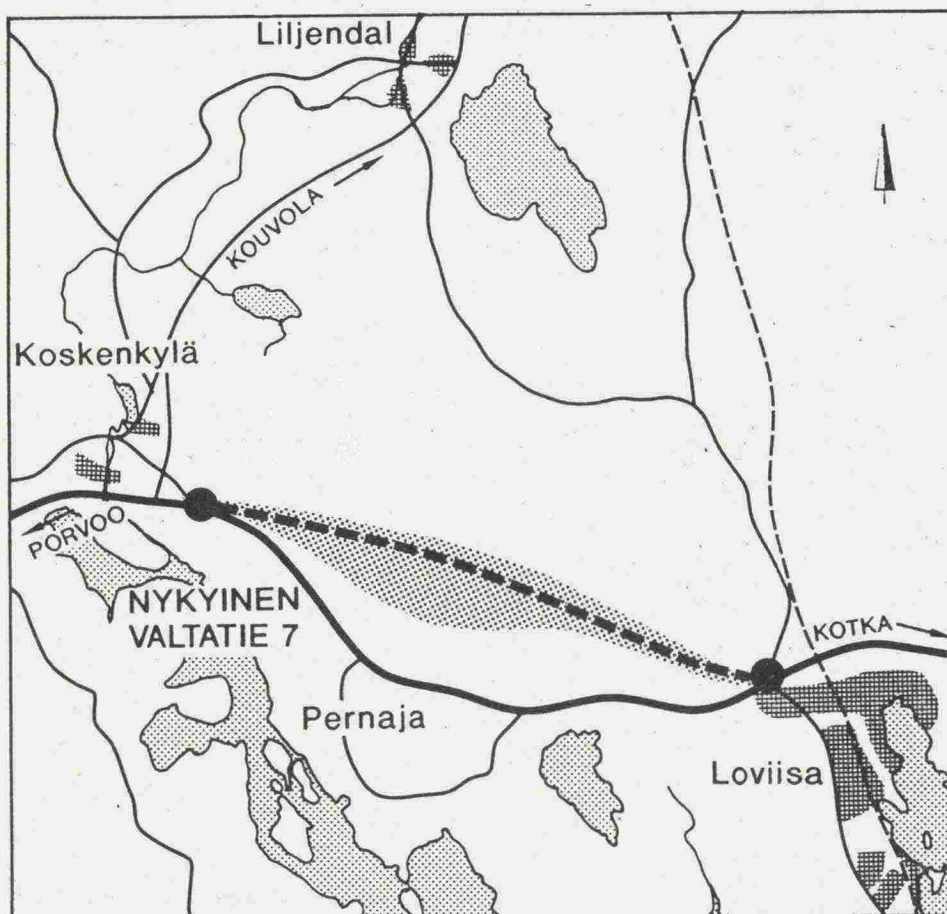
1. JOHDANTO	4
2. TAVOITTEET	5
3. MENETELMÄT	6
4. KASVILLISUUSALUEJAKO	7
5. KASVILLISUUDELTAAN ARVOKKAAT ALUEET	10
6. JATKOSUUNNITTELUUN EHDOTETUN LINJAUKSEN VAIKUTUSALUEEN KASVILLISUUS	14
7. TIELINJAUSVAIHTOEHTOJEN VAIKUTUSTEN VERTAILU	18
LÄHTEET	19
LIITTEET	

1. JOHDANTO

Vuonna 1983 laadittiin pääsuuntaselvitys Koskenkylän ja Kotkan välisen tieyhteyden kehittämisestä. Liikenneministeriön 8.10.1991 antaman hankepäätöksen mukaan välillä Koskenkylä - Loviisa tieyhteys suunnitellaan moottoriliikennetienä, joka kulkee pääsuuntaselvityksen mukaista maastokäytävää noudattaen. Suunnittelussa varaudutaan moottoriliikennetien täydentämiseen moottoritieksi.

Suunnittelu alkoi keväällä 1992. Tarkoituksena oli tehdä yleissuunnitelma pääsuuntaselvityksessä tutkitun ja hankepäätöksen mukaisen tielinjan pohjalta. Ympäristöselvityksen osana tehtiin kasvillisuus selvitys hankepäätöksen mukaiselle maastokäytävälle sekä karttatulkinnan perusteella valituille kohteille maastokäytävän ja nykyisen tien välillä (kuva 1).

Uudenmaan läänin tieympäristötyöryhmä suositteli 27.8.1992 tiepiiriä tutkimaan myös hankepäätöksen mukaista linjausta eteläisempiä vaihtoehtoja. Kasvillisuus inventointi laajennettiin syksyllä koskemaan aluetta, joilla nämä vaihtoehdot voisivat sijaita (liite 1, VE2 ja VE3). Myöhemmin suunnitteluun tuli mukaan vielä kaksi moottoriliikennetievaihtoehtoa (VE 4 ja VE5) ja nykyisen tien parantaminen (kuva 2). Kasvillisuus selvitystä päätettiin täydentää jälkimmäisten vaihtoehtojen kohdalla vain mikäli niitä ehdotetaan jatkosuunnittelun pohjaksi. Tiepiirin ehdotus jatkosuunnittelun linjaukseksi on vaihtoehto 2.

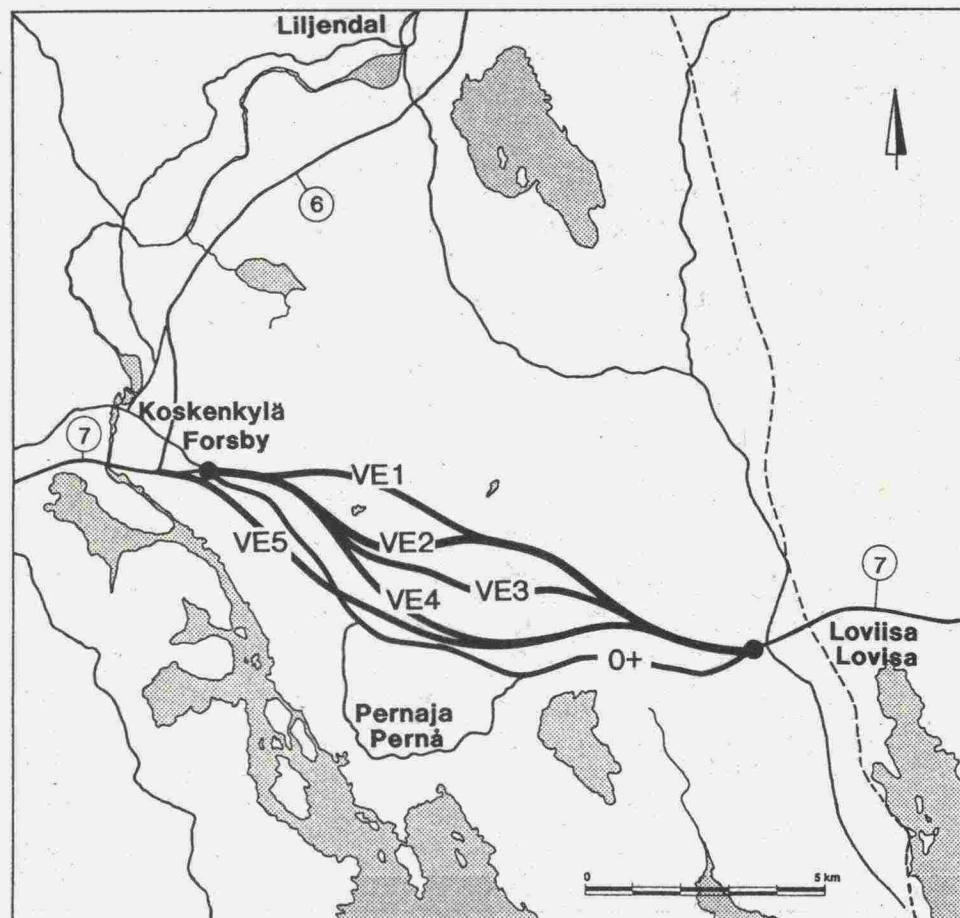


Kuva 1. Hankepäätöksen mukainen linjaus ja alue, jolle kasvillisuus selvitys laajennettiin syksyllä 1992.

2. TAVOITTEET

Työn tavoitteena on ollut selvittää suunnittelualueen kasvillisuuden yleispiirteet ja kasvillisuudeltaan arvokkaat alueet sekä tien vaikutukset kasvillisuudeltaan arvokkaiden alueiden säilymiseen.

Tien sijainti suhteessa kasvillisuudeltaan arvokkaisiin kohteisiin on otettu huomioon yhtenä vertailutekijänä ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa. Siinä on myös esitetty ympäristöhoidon yleissuunnitelma. Kun suunnittelu tarkentuu tiesuunnitelmavaiheessa, voidaan ympäristöhoitotoimenpiteet suunnitella kasvillisuusselvityksen ja yleissuunnitelman perusteella.



Kuva 2. Yleissuunnittelussa tutkitut vaihtoehdot

3. MENETELMÄT

Kasvillisuusselvitys tehtiin kahdessa osassa. Kesäkuun 1992 alussa (10 maastotyöpäivää) inventoitiin hankepäätöksen mukainen pohjoinen maastokäytävä (VE1) noin 12 km pituudelta ja 500 metrin leveydeltä. Tämän lisäksi karttatulkinnalla valittiin tutkittavaksi muut hankepäätöksen mukaisen linjauksen ja nykyisen valtatie väliset mahdollisesti luonnoista arvokkaat kohteet. Tutkituilla alueilla inventoitiin vallitsevat kasvillisuustyypit, valtapuusto, kehitysvaihe ja metsänkäsittelyn nykytila. Luonnoista arvokkaat alueet rajattiin kartalle (1:10 000). Näiltä alueilta selvitettiin kasvillisuustyypit, puuston, pensas- ja kenttäkerroksen valtalajit sekä kasvillisuuden erityispiirteet. Kasvillisuustyyppien ei tässä yhteydessä rajattu tarkasti kartalle, koska käytettävissä ei ollut rajausta helpottavia ilmakuvia. Niukat resurssit haluttiin kohdentaa kasvillisuudeltaan arvokaiden alueiden etsintään.

Kasvillisuusinventointia jatkettiin syys-lokakuussa 1992 (10 maastotyöpäivää). Tutkittava alue laajennettiin koskemaan koko sitä suunnittelualuetta, joka sisälsi linjausvaihtoehdot VE2 ja VE3 (kuva 1). Työ tehtiin samalla tavalla kuin kesäkuussa. Tämän lisäksi koko suunnittelualueen vallitsevat kasvillisuustyypit rajattiin 1:10 000 kartalle (liite 3). Kasvillisuuskuvien tiedot on esitetty liitteessä 2.

Kuviointityö päästiin aloittamaan vasta syyskuun puolivälissä ja silloin ei enää ollut mahdollista käydä uudelleen läpi koko aluetta samalla tarkkuudella (ensimmäiset lumisateet tulivat lokakuun alussa). Laajat taimikot sekä nuoret kasvatusmetsä- ja siemenpuuhakkuualueet rajattiin samaksi kuvioksi ja niiltä arvioitiin vallitseva kasvillisuustyyppi tai -tyypit.

Tielinjausten alle tai vaikutusalueelle jäävät kasvillisuuskuviot jaettiin ekologisiin ympäristöluokkiin (liite 4). Ympäristöluokituksessa käytettiin "Ekologinen ympäristöluokitus tiensuunnittelussa" (Tielaitos 1993) esitettyjä luokkia. Tämä mahdollistaa teoreettisen tarkastelun ja maastotöissä todetun kasvillisuuden jälkikäteisarvioinnin.

4. KASVILLISUUSALUEJAKO

Tutkimusalue on eteläboreaalista havumetsävyöhykkeettä. Kallioperä on pääasiassa rapakiveä. Murroslaaksojen voimakas koillis-luode suuntautuneisuus näkyy vain alueen länsiosassa, jossa Viipurin rapakivimassiivi rajoittuu metamorfisiin kiviin. Suurimmat paikalliset korkeuserot ovat noin 40 metriä. Maasto on Röisuon alueella ja Sarvilahdesta itään poikkeuksellisen tasaista.

Alueen voi jakaa luonnonolojen ja kasvillisuuden yleispiirteiden osalta neljään osa-alueeseen: A. Röisuon metsäalue, B. Lägermalmenin harju-alue, C. Pohjois-Sarvilahden viljely- ja asutusalue sekä D. Kärrmalmenin ja Norra Kronoskogenin metsäalue (liite 1).

A. Röisuon metsäalue

Röisuon metsäalue on Itä-Uudenmaan suurimpia yhtenäisiä metsäalueita. Alueen keskeisenä elementtinä on Röisuon keidassuo, johon suunnittelualue pohjoisessa rajoittuu. Muu alue on pienipiirteisesti vaihtelevaa kangasmetsää, kalliota ja suota. Korkeimmat kalliot nousevat noin 60 mmpy ja korkeusvaihtelu on suurimmillaan noin 40 m. Röisuon eteläpuolella on tutkitun alueen ainoa järvi, Björnträsket. Alueen eteläosassa, nykyisen valtatie 7:n lähellä on asutusta ja viljelyksiä.

Röisuosta kuuluu suunnittelualueeseen vain etelälaitteet. Röisuon pohjoisosassa on aiemmin nostettu turvetta ja eteläosa on voimakkaasti ojitettu. Röisuon lisäksi pääosa muista alueen soista on ojitettu ja ne ovat erilaisia ojikoita, muuttumia ja turvekankaita. Ojittamattomat suot ovat kangas-, isovarpu- ja sararämeitä, ruoho- ja sarakorpia sekä pienialaisia mustikka- ja kangaskorpia. Nevat ovat pieniä saranevoja.

Metsät ovat lähinnä puolukka-, mustikka- ja käenkaali-mustikkatyyppejä. Puolukkatyyppin kankaita on alueen länsiosassa lähinnä mäkien yläosissa ja kallioiden painanteissa. Röisuon koillis- ja eteläpuolella se on mustikkatyypin ohella vallitseva kasvillisuustyyppi. Kenttäkerroksen valtalajeina ovat kanerva, puolukka, kangasmaitikka ja mustikka. Mustikkatyypin kankailla ruohot, heinät ja saniaiset runsastuvat mm. metsäimarre, metsäalvejuuri, metsätähti ja oravanmarja. Lehtomaisilla kankailla, elleivät ne ole tiheää kuusikkoa, kasvaa tuoreen kankaan lajien ja käenkaalin lisäksi mm. metsäkurjenpolvea, metsämarikkaa, karhun- ja vuohenputkea (steriilinä) sekä nuokkuhelmikkää. Harvennushakkuiden jäljiltä tai nuorissa kasvatusmetsissä on metsäkastikka kaikilla edellämainituilla tyypeillä valtalajina. Lehtoa on lähinnä purojen ja ojien reunoilla. Käenkaali-oravanmarjatyypin lehdoissa kasvaa kangasmetsien lajien lisäksi mm. metsälehmusta, kuusamaa, koiranheittä, imikkää ja sinivuokkoa. Saniaislehdoissa vallitsee hiirenporras, metsä- ja isoalvejuuri sekä kuviossa 29 kotkansiipi.

B. Lägermalmenin harjualue

Lägermalmenin harju on kerrostunut kalliokohouman päälle. Harjun alarinteillä on soraa- ja hiekkaa sisältäviä rantakerrostumia. Harjualueeseen liittyy laajahko Ängeskärnsbergetin kallioalue. Harjun ja kallioalueen lakipisteet kohoavat noin 40 metriä korkeammalle kuin läheiset peltoaukeat. Lägermalmen on valtakunnallisen harjututkimuksen mukaan seudullisesti arvokas harjumuodostuma.

Harjun lakiosat ja rinteet ovat yleisilmeeltään karuja puolukka- ja kanervatyypin valoisia ja harvahkoja harjumänniköitä. Sekapuina kasvaa hieman rauduskoivua ja kuusta. Kenttäkerroksen kasvillisuus on varpuvaltaista: kanervaa, puolukkaa, mustikkaa ja lakiosissa myös sianpuolukkaa ja variksenmarjaa. Harjun alaosat ovat pääosin mustikkatyypin mänty- ja kuusivaltaisia kankaita. Sekapuuna kasvaa koivua ja haapaa. Kasvillisuus on melko tyypillistä mm. mustikkaa, puolukkaa, kangasmaitikkaa ja riidenliekoa. Kallioalueen itä- ja eteläreunalla on kuivahkon ja tuoreen kankaan taimikoita, joissa vallitsee avomaiden lajisto mm. metsäkastikka, maitohorsma ja vadelma.

Rehevämpää kasvillisuutta on Ängeskärnsbergetin pohjois- ja eteläpuolella. Pohjoispuolella on käenkaali-mustikkatyypin lehtomaista kangasta. Puusto on hyvin eri-ikäistä ja kasvillisuus on pääosin metsäkastikkavaltaista. Entiselle niitylle on kehittynyt lehtoa. Kasvillisuus on hyvin niukkaa tiheän kuusikon alla. Kallioalueen eteläpuolella on laajahko ja rehevä alue, jossa puusto on lehtipuuvalltaista taimikkoa - nuorta. Lähellä peltoa on entisiä niittyjä, jotka ovat metsittyneet. Puusto on harvennettua ja perattua nuorta-varttunutta koivua, haapaa sekä terva- ja harmaaleppää. Kuivemmillä paikoilla vallitsee metsäkastikka, maitohorsma, vadelma ja kosteilla paikoilla nurmilauha, mesiangervo, ojakellukka ja nokkonen.

Kallioalueen lakiosat ovat poronjäkälä-, sammal- ja kanervavaltaisia kalliomänniköitä. Muutamiin painanteisiin on kehittynyt suopursuvaltaista iso-varpu- ja kangasrämettä.

Harjun kapeimmalla kohdalla on ojitettu suo. Suo on mesotrofista sararämemuuttumaa. Kenttäkerroksessa kasvaa mm. siniheinää, tähtisaraa, rätvänää ja järviruokoa.

C. Pohjois-Sarvilahden asutus ja viljelyalue

Pohjois-Sarvilahden pellot ovat pääosin viljelykäytössä tai laitumina. Peltojen väliin jäävät metsät ja metsäsaarekkeet ovat kasvillisuudeltaan pääosin mustikka- ja käenkaali-mustikkatyyppejä sekä pienialaisesti lehtoa. Hakkuista ja puuston nuoruudesta sekä aiemmasta laidunnuksesta johtuen kasvillisuus on heinä- ja ruohovaltaista (mm. metsäkastikka, nurmilauha, maitohorsma ja vadelma). Metsiköiden painanteissa on pienialaisesti ruohokorpea.

D. Kärrmalmenin ja Norra Kronoskogenin metsäalue

Suunnittelualueen itäosa on pääosin metsää. Kalliot ja suot ovat pienialaisia. Korkeusvaihtelu on vähäistä. Metsien käsittelyn suhteen alue jakautuu kolmeen osaan. Kärrmalmen eli länsiosa on pääosin nuorta tai varttunutta mäntyä, koivua ja kuusta kasvavaa sekametsää, kasvillisuudeltaan lähinnä mustikkatyyppiä. Puustoa on harvennushakattu, joten metsäkastikka vallitsee kenttäkerrosta. Peltujen reunoilla ja eteläosassa on rehevämpää käenkaali-mustikkatyyppiä ja paikoin oravanmarjakäenkaalityypin lehtoa.

Alueen keskiosaa hallitsee laajat kuivahkon- ja tuoreen kankaan taimikot. Vinterängarna on osin entistä niittyä, jossa kasvaa tiheässä nuori kuusikko, osin alue on juuri taimettunutta hakkuu-aluetta. Vanhemmat metsät ovat pienehköjä saarekkeitä taimikoiden ja nuorien kasvatusmetsien keskellä.

Itäosaa alueesta hallitsee varttunut puolukka- ja mustikkatyyppin männikkö. Suot ovat pienialaisia ruoho- ja kangaskorpia.

5. KASVILLISUUDELTAAN ARVOKKAAT ALUEET

Kasvillisuudeltaan arvokkaiksi alueiksi rajattiin luonnontilaiset tai luonnonvaraisesti kehittyneet alueet. Luonnonvaraisesti kehittyneillä alueilla tarkoitetaan tässä alueita, joilla metsänhoitotoimista on kulunut jonkin aikaa ja alue on saanut kehittyä luonnon omin ehdoin.

Tutkitulta alueelta löytyi seitsemän kohdetta (liite 1), jotka arvioitiin kasvillisuudeltaan paikallisesti arvokkaiksi. Maakunnallisesti tai valtakunnallisesti arvokkaita kohteita tai uhanalaisia lajeja ei löytynyt.

1. Uvbergen, kallioalueen koillisosa

Kallioalueen rinteet ja lakiosat ovat kasvillisuudeltaan lähes luonnontilaisia. Koillisjyrkänteen alaosassa on lohkaraita. Puustossa on nuorta rauduskovaa ja haapaa. Kalliohyillyillä ja -raoissa kasvaa runsaasti karvakiviyrttiä ja hiukan liuskaraunioista. Jyrkänteen yläosassa ja kalliohyillyillä kasvaa mm. mäkitervakkoa, kultapiiskua, kanervaa, rohtotädykettä, kissankäpälää, keto-orkkia, kalliohatikkaa, isomaksaruohoa ja kalliokioloa.

Kallion lakiosa on harvahkoa vanhaa männikköä, jonka joukossa on muutamia keloja. Lakiosan avokalliot ovat pienialaisia ja niiden kasvillisuus on kanerva-, metsälauha-, jäkälä- ja sammalvaltaista. Katajaa kasvaa melko runsaasti.

Tielinjavaihtoehtojen vaikutus

Tielinjavaihtoehdot kulkevat kalliojyrkänteen alla. Tien rakentaminen tulee vaikuttamaan kallioalueen eteläosan kasvillisuuteen. Vaikutuksen suuruus riippuu tien etäisyydestä kallioon ja kallioon kohdistuvasta louhinasta.

2. Nimetön kallio- ja metsäalue

Kallioalueen lakiosa on kuivahkoa ja kuivaa kangasta. Puustossa on isoja vanhoja mäntyjä, kuusialikasvosta on jonkin verran. Avokalliot ovat pienialaisia ja kasvillisuudeltaan karuja metsälauha-, kanerva- ja poronjäkälävaltaisia.

Kallioalueen rinteet ovat pääosin tuoretta- ja lehtomaista kangasta. Puusto on varttunutta kuusikkoa, jonka joukossa kasvaa isoja mäntyjä. Tuulenskaatoja on melko runsaasti. Puustoa on aiemmin harvennettu, kannot ovat sammaloituneet.

Kallioalueen koilliseen viettävällä rinteellä on pieni huomaamaton puro ja lähteisyyttä. Puusto on varttunutta kuusikkoa. Ylärinteellä kasvaa muutamia metsälehmäksiä. Kasvillisuus on saniaislehtoa ja -korpea sekä käenkaali-oravanmarjatyyppin lehtoa sekä lehtomaista kangasta. Pensaita on melko runsaasti, mm. kuusamaa, taikinamarjaa, mustaherukkaa ja koiranheittä. Kenttäkerroksen lehtolajistoa ovat mm. mustakonnanmarja, valko- ja sinivuokko, isoalvejuuri, hiirenporras ja rönsyleinikki.

Kallioalue ja sen reunametsät ovat puustoltaan melko vanhaa ja sen talouskäytöstä on kulunut jonkin aikaa. Alueen kasvillisuudeltaan arvokain osa on koillisosan rehevä puronvarsilehto.

Tielinjausvaihtoehtojen vaikutus

Linjausvaihtoehdot kulkevat alueen eteläosan kautta. Alueen arvokkaimpaan kohteeseen, koillisosan puronvarsilehtoon tien rakentamisella ei liene vaikutusta.

3. Nimetön suo

Kapeahkossa painanteessa on luonnontilainen ja kasvillisuudeltaan edustava ruohokorpi. Ruohokorven puusto on varttunutta tervaleppää ja hieskoivua. Kuusta on alikasvoksena. Kenttäkerroksessa kasvaa mm. vehkaa, kurjenjalkaa, raatetta, metsäkortetta, terttualpia ja suo-orvokkia. Ruohokorven reunoilla on kapealti metsäkortekorpea ja kangaskorpea.

Tielinjausvaihtoehtojen vaikutus

VE1 menee kohteen läpi. Alueen luonnonarvot häviävät tien rakentamisen yhteydessä.

4. Nimetön kallio-, metsä- ja suoalue

Kvarnkärretin pohjoispuolella on tutkimusalueen laajin yhtenäinen alue, jossa kalliomänniköt ja suot ovat luonnontilaisia ja metsät melko vanhoja.

Kallioalueiden männyt ovat vanhoja kalliomäntyjä. Kasvillisuus on karua; jäkälä-, sammal- ja kanervavaltaita. Kalliopainanteissa on tuoreen ja kiuvan kankaan kasvillisuutta. Puustossa on männyin lisäksi kuusta ja rauduskoivua. Alueen eteläosan kallion päällä on pieni kalliosoistuma, jossa kasvaa mm. tupasvillaa, jouhisaraa, suokukkaa ja isokarpalaa sekä mättäillä mäntyä, kuusta, koivua, mustikkaa, juolukkaa ja kangasmaitikkaa. Kalliorinteiden metsät ovat varttunutta kuusikkoa, jossa sekapuuna kasvaa mäntyä ja koivua.

Alueen koillisosassa on luonnontilainen suo. Suon kasvillisuus on sararämettä, jonka mättäillä kasvaa mm. mäntyä, juolukkaa, kangasmaitikkaa, mustikkaa ja puolukkaa. Nevasalla kasvaa mm. luhtavillaa, raatetta, pullo- ja mutasaraa, pyöreälehtikihokkia sekä isokarpalaa. Eteläosassa kasvillisuustyytit vaihtelee pienipiirteisesti mm. isovarpu- ja tupasvillarämettä, ruoho-, mustikka- ja saniaisakorpea. Suon reunoilla kasvaa mm. tervaleppää, katajaa, rätvänää ja paatsamaa. Suon vedet laskevat etelään. Laskupuron uoma on melko syvä. Puron reunoilla kasvaa puumaisia metsälehmuksia ja -vesaa runsaasti. Kuuset, haavat ja koivut ovat jykeviä. Puron varressa kasvaa mm. hiirenporrasta muutoin kasvillisuus on hyvin niukkaa. Rinteet ovat käenkaali-oravanmarjatyypin lehtoa, jossa kasvaa mm. kuusamaa, imikkää ja sinivuokkoa.

Alueen keskiosassa on pienehkö suo, joka on pääosin sararämettä ja sarakorpea. Puusto on mäntyä, tervaleppää ja hieskoivua. Pensaskerrossa kasvaa kuusta, virpajua ja paatsamaa. Mätäs-pinnoilla kasvaa mm. lakkaa, mustikkaa, puolukkaa, kangasmaitikkaa, juolukkaa, suopursua ja pallosaraa ja nevapinnoilla mm. pallosaraa, järvikortetta, tupasvillaa, isokarpaloa, kurjenjalkaa, maariankämmeä ja raatetta sekä eteläosassa myös järviruokoa. Suon eteläreunalla on pieni alue varsinaista korpirämettä.

Tielinjavaihtoehtojen vaikutus

VE1 kulkee alueen läpi kallioalueiden keskeltä eli kohde pirstoutuu kahteen osaan. Tielinjavuksen alle jää rehevä ruohokorpi. Alueen arvo on toisaalla rehevissä soissa ja toisaalla kallioiden, kangasmetsien ja soiden muodostamassa kokonaisuudessa. Tielinjavvaihtoehto vaikuttaa hyvin haitallisesti alueen luonnonarvojen säilymiseen. VE2 ja VE3 kulkevat alueen eteläpuolelta osittain eteläosan suon laskupuron yli. Jos tien linjavus ja rakentaminen jää alueen ulkopuolelle on vaikutus todennäköisesti hyvin vähäinen.

5. Röisuon koillispuolen suo

Röisuon koillispuolella on pienehkö luonnontilainen ja kasvillisuudeltaan edustava suoalue. Kasvillisuus on vaihtelevaa: mustikkakorpea, ruohokorpea, saranevarämettä ja saranevaa. Mustikkakorven puusto on kuusivaltaista, seassa kasvaa hieskoivua ja muutama mänty. Kenttäkerros on metsäkortevaltaista. Ruohokorven puustossa on edellistä runsaammin hieskoivua ja myös tervaleppää. Pensaina mm. paatsamaa ja virpajua. Kenttäkerroksessa kasvaa mm. raate, metsäkorte, kurjenjalka, harmaasara, ranta-alpi sekä mättäillä mm lakkaa, mustikkaa, puolukkaa ja pallosaraa. Saranevan ja -rämeen nevalajisto on samankaltaista, mm. pullo-, juurto-, jokapaikan-, harmaa-, muta- ja jouhisaraa, raatetta, kurjenjalkaa, luhtavillaa, suokukkaa, tupasvillaa, järvikortetta, pohjanpajua, isokarpaloa ja terttualpia. Saranevarämeen mättäillä kasvaa mm. mäntyä, kangasmaitikkaa, juolukkaa, mustikkaa ja puolukkaa.

Tielinjavaihtoehtojen vaikutus

VE 1 on linjavu läheltä arvokkaan alueen eteläreunaa. Tielinjavvaihtoehdon toteutuessa tulisi arvokkaan alueen ja tien väliin jättää mahdollisimman leveä suojavyöhyke. Mitä lähemmäksi suota tie tai sen rakentaminen kohdistuu sitä suuremmat vaikutukset.

6. Nimetön suo

Lillröjsjön lounaispuolella on suo, jonka länsiosa on jäänyt ojittamatta. Ojittamattoman korpialueen länsireunalla on lähteisyyttä - pieniä lähteitä. Puusto on kuusivaltaista. Kuusen lisäksi kasvaa tervaleppää ja hieskoi-vua. Lähteiden läheisyydessä kasvaa mm. imikkää, hiirenporrasta, suo-ohdaketta ja koiranheittä. Korpialue on pääosin ruoho- ja mustikkakor-pea, jossa kasvaa mm. korpikastikkaa, korpikaislaa, metsäkortetta, suo-orvokkia, iso- ja metsäalvejuurta, liilukkaa, maariankämmekkää ja paat-samaa. Valtapuuna on varttunut kuusi ja joukossa kasvaa hieskoivua, mäntyä ja tervaleppää.

Tielinjausvaihtoehtojen vaikutus

Alue jää tielinjausten ulkopuolelle.

7. Nimetön suo

Långkärretin lounaispuolella on kapea lähes luonnontilainen suo. Suo on kasvillisuudeltaan pääosin sararämettä. Puustossa on mäntyä ja hieskoi-vua. Pohjoisosassa on muutamia keloja. Kenttäkerroksessa kasvaa mm. luhtavillaa, pullo- ja mutasaraa, terttualpia, leväkköä, isokarpalaa, raatetta ja viitakastikkaa sekä mättäillä mm. juolukkaa, mustikkaa, puolukkaa ja suopursua. Suon itäreunan puustoa on hakattu kapealti.

Tielinjausvaihtoehtojen vaikutus

Alue jää tielinjausten ulkopuolelle.

6. JATKOSUUNNITTELUUN EHDOTETUN LINJAUKSEN VAIKUTUSALUEEN KASVILLISUUS

Tiepiirin ehdotus jatkosuunnittelun pohjaksi on tielinjausvaihtoehto 2. Seuraavassa esitellään tielinjauksen ja sen vaikutusalueen, noin 100 metrin vyöhykkeen kasvillisuus ympäristöluokittain.

Ekologisessa ympäristöluokituksessa (Tielaitos 1993) on etelärannikon ympäristötyypit jaettu 10 luokkaan, sekä erillisenä ryhmänä suojelualueet ja aarniometsät. Jaon perusteena on ollut uhanalaisten lajien määrä, esiintymien laajuus ko. vyöhykkeellä, ympäristötyypin lajiston kokonaismäärä, ympäristötyypin ekologinen riskitaso ja vaurioitumisherkkyys tien ja liikenteen suhteen. Luokituksen avulla pyritään suunnittelualueelta tunnistamaan ympäristötyypit, joita tulisi jättää tielinjausten ulkopuolelle ja toisaalta arvioida eri linjausvaihtoehtojen vaikutusta suunnittelualueen luonnon monimuotoisuuteen.

Ryhmiin I (lähteiköt, letot, lettorämeet ja-korvet), III (kalkkipitoiset kalliot, sekä lajistollisesti monimuotoiset kulttuuriympäristöt kuten kedot, niityt, lehtoniityt, ranta- ja luhtaniityt), V (järvet, lammet ja Itämeri) kohteita ei sattunut tielinjauksen vaikutusalueelle.

Suojelualueet ja aarniometsät

Tielinjauksen vaikutusalueella ei ole suojelualueita tai varsinaisia aarniometsiä. Kasvillisuusinventoinnissa paikallisesti arvokkaiksi arvioituja alueita on seitsemän, joista tien vaikutusalueelle jää kokonaan tai osittain neljän kohteen kuviot; 3, 11, 13 ja 45.

Uvbergin kallioalueen (kuvio 3) lakiosa on vanhaa kalliomännikköä ja kasvillisuus karua poronjäkälä- ja kanervavaltaita. Jyrkänteen reunalla ja rinteellä on tutkitun alueen monipuolisin kalliokasvillisuus mm. karvaki-viyrttiä, liuskaraunioista, kalliokieloa, mäkitervakkoa, kissankäpälää ja keto-orvokkia. Kallioreunan ja etelärinteen kalliokasvillisuuden säilyminen on epävarmaa, jos rakentaminen ulotetaan jyrkänteen alle.

Tielinjaus ulottuu kuvioden 11 ja 13 eteläosaan. Kuvio 11 on tuoreen ja lehtomaisen kankaan kuusikkoo. Kuvio 13 on vanhaa kalliomännikköä. Kuviot 11 ja 13 sekä pohjoisrinteen puronvarren lehto (kuvio 14) muodostavat melko luonnontilaisen kokonaisuuden. Alueen talouskäytöstä on kulunut jonkin aikaa ja lahoppuuta on selvästi enemmän kuin muualla tutkitulla alueella. Tien rakentaminen tulee muuttamaan alueen luonnontilaa. Kasvillisuudeltaan arvokkaimpaan osaan kuvion 14 puronvarsilehtoon rakentamisen vaikutukset eivät todennäköisesti ulotu.

Kuvio 45 on jyrkkärinteinen puro, jonka kautta kuvion 44 suon vedet laskevat. Puron pohjoisosa on käenkaali-oravanmarjatyyppin lehtoa, jossa kasvaa mm. metsälehmusta, imikkää ja kuusamaa. Kuvio 44 kuuluu kokonaisuudessaan tien vaikutusalueeseen ja sen kasvillisuus muuttuu pääosin rakentamisen yhteydessä. Tien rakentamisella saattaa olla vaikutuksia kuvion 44 suon säilymiseen luonnontilaisena, jos rakentaminen ulotetaan puron yläosaan.

Ryhmä II (lehdot, puronvarret, ojittamattomat nevat, luhdat ja korvet)

Kuvio 29 on ojanvarren saniaislehtoa, jossa kasvaa valtalajin, hiirenportaan lisäksi mm. kotkansiipeä, korpi-imarretta ja rentukkaa. Puustossa on kuusen ja koivun lisäksi tervaleppää ja haapaa. Kuvio 45 puro on syvässä uomassa. Puron reunat ovat käenkaali-oravanmarjatyyppin lehtoa. Itse purossa on niukasti kasvillisuutta. Puron yläosan rinteillä on varttuneita kuusia ja alaosassa nuorta tiheässä kasvavaa kuusikkoa. Ylärinteellä on myös haapaa ja metsälehmusta. Kenttäkerroksen kasvillisuus on niukkaa mm. käenkaalia, imikkää, sinivuokkoa ja kuusamaa.

Kuvio 207 on kuusen taimikkoa ja lehtipuuvesaikkoa. Alue on ollut osittain niittynä. Kasvillisuus on rehevää, ruoho- ja heinävaltaista mm. metsäkastikka, nurmilauha, ojakellukka, maitohorsma, pelto-ohdake.

Kuviot 102, 130 ja 131 ovat ojittamattomia reheviä soita. Kuvio 102 on sarakorpea. Puusto on avohakattu ja hakkuun jälkeen on noussut hieskoivuvesaa. Kenttäkerroksen valtalajina on pullosara, jonka lisäksi suolla kasvaa mm. terttualpia, raatetta ja kurjenjalkaa. Kuviolla 130 on useita suotyypppejä. Suon reunoilla on kangas- ja mustikkakorpea. Puusto on kuusivaltaista ja sekapuuna kasvaa koivua. Mättäät ovat mustikkavaltaisia ja painanteet ovat korpilahkasammaleen valtaamia, jonka lisäksi kasvaa mm. metsäkortetta ja pallosaraa. Suon keskusta on pääosin sararämettä ja pienialaisesti saranevaa. Sararämeen nevaosalla, kuten myös saranevalla kasvaa pullo-, harmaa- ja jouhisaraa, luhtavillaa, kurjenjalkaa, isokarpaloa ja raatetta. Sararämeen mättäillä kasvaa mm. mäntyä, hieskoivua, juolukkaa ja suopursua.

Kuvion 131 ympärillä on tehty hakkuita, jotka on ulottuneet osin kuviolle. Kasvillisuus on edelläkuvattuja soita rehevämpää lähinnä mesotrofista sararämettä. Suolla kasvaa mm. siniheinää, suoputkea, pallosaraa, ja ranta-alpia.

Kuvio 229 on pienialainen hieskoivuvesaikkoinen ruohokorpi.

Ryhmä IV (lehtomaiset kankaat, lehtimetsät)

Lehtomaisen kankaan kuvioita on tien vaikutusalueella kahdeksan. Kuvio 18 on harvennushakattua, varttunutta kuusikkoa. Kuvion läpi menee valtaoja ja kärrytie. Pieni ja kasvillisuudeltaan sekava kuvio.

Kuvio 129 on varttunutta kuusikkoa, jossa kasvaa sekapuina koivua ja mäntyä. Kasvillisuus on käenkaali-, mustikka- ja metsälauhavaltaista. Kuvio 208 on pellon reunametsää koivua ja haapaa sekä sisäosissa kuusikkoa. Pääosa kuviosta jää tien eteläpuolelle. Valtalajeina metsäkastikka, mustika ja käenkaali. Kuvio 7 on osin ruohoista turvekangasta. Puusto on varttunutta kuusikkoa, jossa sekapuina on koivua ja mäntyä. Kenttäkerroksen kasvillisuus on paikoin hyvin vähäistä. Valtalajeina ovat käenkaali, metsäalvejuuri ja metsäkorte.

Kuviolla 9 on tehty tuore suojuspuuhakkuu. Alueelle on jätetty harva koivikko. Kenttäkerros on metsäkastikoitumassa.

Kuvioilla 47, 187 ja 215 (eteläosassa) on varttunutta kuusitaimikkoa. Kuvion 215 pohjoisosalla on muutaman vuoden vanha taimikko. Kasvillisuus on tiheään kasvavien kuusten alla niukkaa. Kuviolla 215 on paikoin lehtoa. Kuvion 204 länsiosa on taimikkoa ja itäosassa oli hakkuut käynnissä.

Kuvio 15 on ruohoista turvekangasta. Puusto on varttunutta kuusta, hieskoivua ja paikoin tervaleppää ja mäntyä. Kenttäkerrosta vallitsevat hiirenporras, metsäalvejuuri ja metsäkorte. Tien vaikutusalueen pohjoisrajalla kasvaa myös mm. lehtotähtimöä ja jänönsalaattia.

Ryhmä VI (harjumetsät ja ojittamattomat rämeet)

Kuvio 184 on varttunutta ja valoisaa harjumännikköä. Kasvillisuus on pääosin puolukkatyyppiä (puolukka, kanerva, variksenmarja ja mustikka) ja harjun alarinteillä se vaihtuu mustikkatyyppin kasvillisuudeksi. Varsinaisia harjulajeja ei tien vaikutusalueelta löytynyt.

Kuviot 92 ja 100 ovat kallioiden painanteisiin syntyneitä pienialaisia rämeitä. Puusto on varttunutta mäntyä ja sekapuuna kasvaa hieskoivua. Kasvillisuus on pääasiassa suopursua ja juolukkavaltaista isovarpurämettä. Suon reunoilla on kapealti pullosaravaltaista sararämettä (kuvio 100) ja tupasvillavaltaista tupasvillarämettä (kuvio 92).

Ryhmä VII (karut kalliot)

Tielinjauksen vaikutusalueelle jää kuusi kuviota (50, 51, 68, 70, 99 ja 182) jotka ovat puustoltaan puoliavoimia kalliomänniköitä. Kasvillisuus on avoimilla-puoliavoimilla paikoilla poronjäkäla-, sammal- ja kanervavaltaista. Kalliopainanteissa on puolukka- ja mustikkatyyppin kasvillisuutta tai kallioisoistumia. Pienialaisia kalliokumpareita on myös puolukka- ja mustikkatyyppin kuvioilla, joita ei ole eroteltu omiksi kuvioiksi.

Ryhmä VIII (viljelymaat)

Tielinjaus kulkee alueen länsiosassa kapean viljelykäytössä olevan pellon läpi (kuvio 21). Toinen viljelyaukean ylitys tapahtuu Ängskärretin pellon pohjoispuolitse (kuvio 189).

Ryhmä IX (tuoreet kankaat ja ojitetut korvet)

Mustikkatyypin kuvioilla kasvillisuus vaihtelee metsänhoitotoimien ja puuston iän mukaisesti. Harvennushakatuilla alueilla (kuviot 4, 19, 27, 31, 69, 90, 93, 117 itäosa, 210) metsäkastikka ja mustikka ovat valtalajeina, joiden lisäksi kasvaa kangasmaitikkaa, puolukkaa, metsätähteä, metsäalvejuurta ja muita tuoreelle kankaalle tyypillistä lajistoa. Puusto on mänty tai kuusivaltaista, joiden joukossa kasvaa koivua ja haapaa. Kuvio 225 on melko tuore harvennushakkuu - avohakkuualue.

Kuviot 49, 53, 149 ja 224 ovat tiheässä kasvaa nuorta kuusta ja mäntyä, joiden alla kasvillisuus on hyvin vähäistä. Kuvio 206 on männyn-kuusen taimikkoa ja lehtipuuvesaikkoinen alue.

Kuvio 186 eteläosa on kallion lohkareikkoista pohjoisrinnettä. Puusto on vanhaa männikköä ja sekapuina kasvaa hieman koivua ja kuusta. Kuvion pohjoisosassa puustossa on myös haapaa ja muutamia raitoja. Valtalajin mustikan lisäksi kenttäkerroksessa kasvaa mm. puolukkaa, riidenliekoa, kevätpiippoa ja metsätähteä. Kuvion 117 länsiosa puustoltaan varttunutta kuusikkoa, jossa sekapuina kasvaa mäntyä ja koivua. Kuusten varjostus näkyy kasvillisuudessa; varvikko ei ole niin yhtenäinen kuin kuviolla 186. Kuvio 214 on pieni metsikkö taimikoiden keskellä.

Ojitettuja isoja korpikuvioita ovat 128 ja 144. Tien vaikutusalue ulottuu näiden kuvioiden pohjoislaidalle. Kasvillisuus on pääosin tuoreen kankaan lajistoa ja korpilajeja kuten lakkaa, korpikastikkaa, ranta-alpia ja pallosaraa.

Ryhmä X (kuivat kangasmetsät, ojitetut rämeet, tiealueet, jne)

Puolukkatyypin kangasmetsäkuvioihin on luettu pienialaiset, lähinnä kanervatyypin kankaat.

Nuoria männiköitä on kuviolla 1, 59, 148 ja 183 sekä taimikoita tai siemenpuualueita kuviolla 104, 114, 118, 212 ja 223. Kenttäkerroksen valta- ja runsaina lajeina ovat metsäkastikka, paikoin hietakastikka, puolukka, kanerva ja maitohorsma.

Kuviot 94 ja 152 ovat kallioisia alueita, jossa vallitsee puolukkatyypin lajisto. Kalliopaljastumat ovat poronjäkälä- ja kanervavaltaisia.

Kuvio 227 on laaja ja melko yhtenäinen puolukkatyypin männikkö, joka vaihtuu itäosassa mustikkatyypin sekametsäksi. Kasvillisuus on varpuvaltaista: puolukkaa, kanervaa, mustikkaa ja paikoin variksenmarjaa.

Ojitettuja rämeitä on kuvioilla 62 ja 154. Rämeet ovat lähinnä isovarpurämemuuttumia. Kasvillisuutta hallitsee vaivaiskoivu, suopursu, juolukka ja tupasvilla.

Kuvio 2 on joutomaata. Tiealueet ja sähkölinjat on sisälletty kuvioihin, joiden läpi ne kulkevat.

7. TIELINJAUSVAIHTOEHTOJEN VAIKUTUSTEN VERTAILU

Ekologisessa ympäristöluokituksessa (Tielaitos 1993) on arvioitu, että luonnon monimuotoisuus, uhanalaisten ja harvinaisten biotooppien sekä lajien määrä on suurin luokassa I ja pienin luokassa X. Samoin luonnonarvojen häviämiskirski on suhteellisesti suurempi luokassa I kuin luokassa X.

Tielinjausten VE1, VE2 ja VE3 alle tai niiden vaikutusalueelle jäävät ympäristötyypit on esitetty taulukossa 1. Tielinjaukset kulkevat samojen ympäristötyyppien kautta tai samaa uraa pitkin tien länsiosassa noin kilometrin ja itäosassa noin 3,5 km matkalla. Näiltä osin tielinjausten ekologinen riski on samanlainen. Taulukkoon 1 on koottu yhteenveto tielinjausten alle tai sen vaikutusalueelle jäävien kasvillisuuskuvioiden määrästä ympäristöluokittain.

Taulukko 1. Tielinjausten alle tai sen vaikutusalueelle jäävien kasvillisuuskuvioiden määrä ympäristöluokittain.

Luokka	VE1	VE2	VE3	
I	-	-	-	(lähteiköt, letot, lettorämeet ja lettokorvet)
II	12	7	7	lehdot, puronvarret, ojittamattomat nevat, luhdat ja korvet
III	1	-	1	(kalkkipitoiset kalliot ja kulttuuriympäristöt)
IV	15	14	14	lehtomaiset kankaat ja lehtimetsät
V	-	-	-	(järvet, lammet ja Itämeri)
VI	2	4	4	harjumetsät, ojittamattomat rämeet
VII	2	7	8	karut kalliot
VIII	1	2	4	viljelymaat
IX	18	19	20	tuoreet kankaat, ojittamattomat korvet
X	16	15	16	kuivat kangasmetsät, ojitettut rämeet, tiealueet jne.

Ekologisen riskin kannalta tarkasteltuna merkittävin ero tielinjausten välillä on luokassa II (lehdot ja ojittamattomat korvet ja nevat), jossa VE1:n vaikutukset em. ympäristötyyppeihin on lähes kaksi kertaa suurempi kuin VE2:lla ja VE3:lla. Osa näistä kuvioista on tässä inventoinnissa todettu kasvillisuudeltaan paikallisesti arvokkaiksi kohteiksi tai ne ovat osa laajempaa arvokasta kokonaisuutta. Jos tähän arviointiin lisätään linjausvaihtoehtojen vaikutus paikallisesti arvokkaisiin kohteisiin, on VE 1 muita selvästi huonompi vaihtoehto.

LÄHTEET

Ekologinen ympäristöluokitus tiensuunnittelussa. Tielaitoksen tutkimuksia 3/1993.

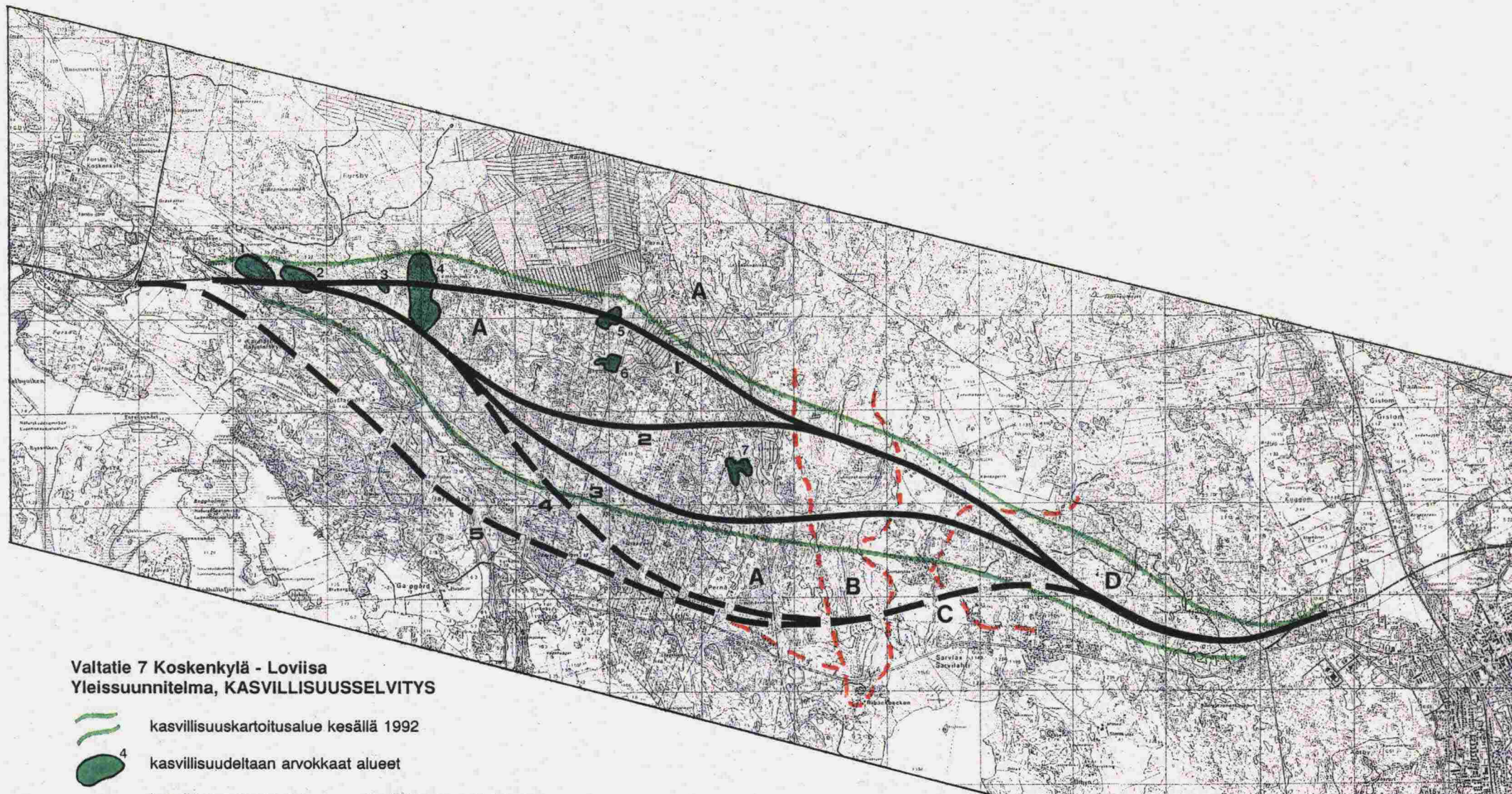
Geologinen kartta 1: 100 000. Maaperä. Lehdet Loviisa ja Liljendal.

Helsinki-Hamina moottoritie/moottoriliikennetie. Moottoriliikennetie välillä Koskenkylä - Kotka. Pääsuuntaselvitys. TVH/Suunnitteluosasto 1983.

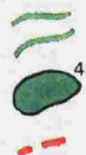
Peruskartat 1 : 20 000.

Suomen geologinen yleiskartta 1 : 400 000. Lehti Helsinki C1 - D1. 1980.

Valtatie 7 välillä Koskenkylä - Loviisa. Yleissuunnitelma. Ympäristövaikutusten arviointiselostus. Uudenmaan tiepiiri 1993.



Valtatie 7 Koskenkylä - Loviisa
Yleissuunnitelma, KASVILLISUUSSELVITYS



kasvillisuuskartoitusalue kesällä 1992

kasvillisuudeltaan arvokkaat alueet

kasvillisuusalueen raja

- A. Rõisuon metsäalue
- B. Lägermalmenin harjualue
- C. Pohjois-Sarvilahden viljely- ja asutusalue
- D. Kärmmälmenin ja Norra Kronoskogenin metsäalue



mootoriliikennetievaihtoehdot kesällä 1992

uudet mootoriliikennetievaihtoehdot keväällä 1993

KASVILLISUUSKUVIOT*Kangasmetsät*

CT	Kanervatyyppe
CIT	Jäkälätyyppe
VT	Puolukkatyyppe
MT	Mustikkatyyppe
OMT	Käenkaali-mustikkatyyppe
OMaT	Käenkaali-oravanmarjatyyppi
SaLe	Saniaislehto

Suot

IR	Isovarpuräme
TR	Tupasvillaräme
KgK	Kangaskorpi
VKR	Varsinainen korpikäme
MK	Mustikkakorpi
MkK	Metsäkortekorpi
TK	Tupasvillakorpi
LkN	Lyhytkorsineva
LkR	Lyhytkorsikäme
SR	Saräme
SN	Saraneva
SK	Sarakorpi
RhK	Ruoho- ja heinäkorpi
LhK	Lehtokorpi
SaK	Saniaiskorpi

Ojikat

RhKoj	Ruoho- ja heinäkorpiojikko
MeSRoj	Mesotrofinen sarämeojikko
SaKoj	Saniaiskorpiojikko

Muuttumat

KeRmu	Keidasrämemuuttuma
IRmu	Isovarpurämemuuttuma
VKRmu	Varsinainen korpikämemuuttuma
Kmu	Korpimuuttuma
MKmu	Mustikkakorpimuuttuma
TKmu	Tupasvillakorpimuuttuma
RhKmu	Ruohokorpimuuttuma
SRmu	Sarämemuuttuma
MeSRmu	Mesotrofinen sarämemuuttuma

Turvekankaat

Mtkg	Mustikkaturvekangas
Rhtkg	Ruohoturvekangas

Valtapiuston kehitysluokka:

AH	Avohakkuu
TA	Taimikko
VTA	Varttunut taimikko
NKM	Nuori kasvatusmetsä
VKM	Varttunut kasvatusmetsä

Kuvio	Kasvillisuus- tyyppi	kehitysvaihe + Val- tapuu	Muu puusto	Metsänkäsittely	Huomioita
1	VT	NKM, Mänty		Harvennushakkuu	
2	Joutomaa				
3	CT / Kallio	VKM, Mänty			KTS. ALUEKUVAUS
4	MT (OMT)	VKM, Kuusi	Mänty, Rauduskoivu	Harvennushakkuu	
5	VT	NKM, Mänty			Harju
6	Sorakuoppa				
7	OMT/Rhtkg	NKM/VKM, Kuusi	Hieskoivu, mänty,	Alikasvosta rai- vattu	Vanha ojitus
8	MT	VKM, Kuusi	Mänty, koivu, har- maaleppä ja raita		Lohkareikko
9	OMT	Koivu		Tuore suojuspuu- hakkuu	
10	MT	Koivu, mänty		Tuore suojuspuu- hakkuu	
11	OMT/MT	VKM, Kuusi	Mänty		KTS. ALUEKUVAUS
12	Pelto				
13	CT/Kallio	VKM, Mänty	Kuusi, rauduskoivu		KTS. ALUEKUVAUS
14	OMaT	VKM, Kuusi			KTS. ALUEKUVAUS
15	Rhtkg	VKM, Kuusi	Hieskoivu, tervaleppä	Harvennushakkuu	Vanha ojitus. mm. leh- totähtimöä, jänönsalaattia
16	MT	VKM, Kuusi	Mänty	Harvennushakkuu	Kuviolla kaksi pientä VT / kalliota
17	Piha-alue				
18	OMT	VKM, Kuusi	Mänty, koivu	Harvennushakkuu	
19	MT	VKM, Kuusi	Mänty	Harvennushak- kuu, eteläosassa pieni avohakkuu	
20	OMT	TA, Kuusi	Vesaikkoa		
21	Pelto				
22	Suuruohoniitty				Ojien reunoilla pensai- koa
23	MT	VKM, Kuusi ja NKM mänty			
24	MK	VKM, Kuusi			Vanha oja
25	Rhtkg	NKM/VTa, Kuusi, Hieskoivu			
26	OMT	VTa, Kuusi			Valtaoja
27	MT (OMT)	VKM, Kuusi, Mänty (Pohjoisosassa NKM, Mänty)		Harvennushak- kuu, paikoin	Eteläosassa pieni taimik- ko
28	Rhtkg	VKM, Kuusi	Hieskoivu	Harvennushakkuu	Ojat vanhoja
29	SaLe/SaK	VKM, Kuusi	Hieskoivu, tervalep- pä, raita		Vanha oja, jonka reu- noilla kasvaa runsaasti saniaisia; eteläosassa myös kotkansiipeä. Ojaan laskee koillisesta pieni puro
30	MKmu/SaKoj	VKM, Kuusi	Tervaleppä, hieskoivu	Vanha oja	
31	MT	VKM, Kuusi ja män- ty	Rauduskoivu	Pieni siemenpuu- hakkuualue	Itäosa NKM
32	RhK	VKM, Tervaleppä ja hieskoivu	Kuusi alikasvos		KTS. ALUEKUVAUS.
33	RhK	VKM, Kuusi ja hies- koivu	Tervaleppä		Pieni suo, josta lähtee pieni puro.
34	OMT	VKM, Kuusi	Mänty, rauduskoivu, haapa ja metsälehmus		
35	MT	VKM, Kuusi	Mänty, rauduskoivu		KTS. ALUEKUVAUS
36	SN			Pieni suo, valta- lajina jokapai- kansara. Suon reunoilla kasvaa isoja tervaleppiä.	

37	CT/Kallio	VKM, Mänty				Puoliavoin kalliomännikkö, poronjäkäälävaltainen
38	VT-CT/Kallio	VKM, Mänty				KTS. ALUEKUVAUS
39	SR / SK	VKM, Mänty/hieskoivu ja tervaleppä	Kuusi			KTS. ALUEKUVAUS
40	VT (MT)	NKM, Mänty	Kuusi, koivu			Kuvion länsiosassa pieniä puoliavoimia kallioita, kasvillisuus karua. Puoliavoin kalliomännikkö, poronjäkäälävaltainen. KTS. ALUEKUVAUS
41	CT/Kallio	VKM, Mänty				KTS. ALUEKUVAUS
42	VT	VKM/NKM Mänty				Lisäksi IR, TR, RhK, MK. KTS. ALUEKUVAUS
43	SR	VKM, Mänty	Kuusi ja hieskoivu			
44	SR	VKM, Mänty				
45	OMaT	VKM - NKM, Kuusi	Metsälehmus			Puruoma syvä. Puron yläosassa kasvaa puumaisia metsälehmuksia, kuusamaa ja imikkää. KTS. ALUEKUVAUS
46	RhKmu	VKM, Hieskoivu	tervaleppä ja haapa, kuusialikasvos			
47	OMT (MT)	VTA, Kuusi,	Mänty, koivu			
48	Kalliojyrkäne					
49	MT	NKM, Kuusi ja mänty				
50	VT/Kallio	NKM, Mänty	Kuusi, koivu			
51	CT-VT/Kallio	Mänty	Rauduskoivu, kuusi	Osittainen harvennushakkuu		Puoliavoin kalliomännikkö, poronjäkäälävaltainen
52	IR	NKM, Mänty	Hieskoivu			
53	MT	VKN/NKM, Kuusi ja mänty				
54	MK - VKR	NKM, Mänty ja kuusi	Hieskoivu			
55	VT - (CT)	NKM, Mänty	Rauduskoivu ja kuusi	Harvennushakkuu		Pieniä kalliopaljastumia
56	MT	NKM, Mänty	Rauduskoivu ja kuusi	Harvennushakkuu		
57	SaLe/SaK	VKM, Kuusi	Metsälehmus ja tervaleppä vesaa	Harvennushakkuu		Pieni puro. Hiirenporras, iso- ja metsäalvejuuri valtalajeina.
58	Mtkg - MKmu	NKM, Kuusi	Hieskoivu, mänty			
59	VT -(MT)	NKM, Mänty	Kuusi, koivu ja haapa	Harvennushakkuu, siemenpuuhakkuu		Kivikkoinen, osin soistunut, pieniä puoliavoimia kallioita
60	IR	VKM, Mänty	Hieskoivu			
61	IR ja LkN	VKM, Mänty				
62	IRmu ja (SRmu, Mtkg)	VKM, Mänty	Hieskoivu			Vanhat ojat
63	CT-VT/Kallio	VKM-NKM, Mänty		Harvennushakkuu		
64	MT	Avohakkuualue				
65	CT-VT/Kallio	VKM, Mänty	Rauduskoivu, haapa ja kuusi			Puoliavoin, poronjäkäälävaltainen
66	MT	VKM, Mänty	Kuusi, koivu	Länsiosassa harvennushakkuu ja vanha oja		Pieniä puoliavoimia kallioita
67	Mtkg-VKRmu	VKM, Kuusi ja mänty, osin hieskoivu				Vanhat ojat

68	CT/Kallio	VKM, Mänty	Kuusi	Harvennushakkuu	Painanteissa VT ja MT
69	VT-MT	VKM, Mänty	Rauduskoivu ja kuusi	Harvennushakkuu	
70	CT/Kallio	VKM, Mänty	Kuusi, rauduskoivu	Harvennushakkuu	
71	MT	VKM, Kuusi	Rauduskoivu		
72	MeSRoj	VKM, Mänty	Hieskoivu		
73	IRmu	VKM, Mänty	Hieskoivu, kuusiali- kasvos		Vanhat ojat
74	Mtkg-MKmu	VKM, Kuusi	Hieskoivu		Vanhat ojat
75	MT	VKM, Kuusi	Mänty, rauduskoivu		Muutamia maapuita
76	VKR	VKM, Mänty ja kuusi	Hieskoivu		
77	MKmu	VKM, Kuusi			Vanhat ojat
78	MT-(OMT)	VKM-(NKM), Kuusi	Mänty, rauduskoivu, metsälehmus ja haapa	Paikoin harven- nushakkuu	
79	OMT-(OMaT)	NKM-VTA, Kuusi	Koivu ja haapa		Vanha oja
80	RhKoj	VKM, Hieskoivu ja Tervaleppä	Kuusialikasvos	Harvennushakkuu	Tuoreet ojat
81	KeRmu, reunoilla	Vanhaa/nuorta,	Hieskoivu ja pajut		Vanhat ojat
82	IRmu-Mtkg VT-MT	Mänty NKM, paikoin VKM, Mänty	reunavyöhykkeessä Kuusi, koivu, haapa	Paikoin harven- nushakattu, itä- osassa siemen- puuhakkuu ja avohakkuu	
83	Mtkg-MKmu- IRmu	VKM, Kuusi tai mänty	Hieskoivu	Harvennushakattu	Vanhat ojat
84	RHK	NKM, Hieskoivu	Tervaleppä, mänty	Harvennushakattu	
85	MK	VKM, Kuusi	Hieskoivu		
86	OMT	VKM, Koivu	Kuusi		
87a	IR	VKM, Mänty			
87b	Loma-asuntoja				
87c	Järvi				
88	MT	VKM, Mänty		Siemenpuuhakkuu	Korpi ojitettu
89	VT-CT	VKM, Mänty		Harvennushakkuu	Pieniä soistumia ja avo- kallioita
90	MT-(VT)	VKM (myös TA ja NKM), Mänty	Rauduskoivu, kuusi	Harvennus- ja siemenpuuhak- kuita	
91	TR	VKM, Mänty	Hieskoivu	Harvennushakkuu	
92	IR ja TR	VKM, Mänty	Hieskoivu		
93	MT-KgK	VKM, Mänty ja Kuusi	Koivu	Harvennushakkuu	

94	CT-VT/Kallio	VKM, Mänty	Rauduskoivu, kuusi ja haapa	Paikoin harvennushakattu	Painanteissa myös MT. Puoliavoimia jäkälävaltaisia kallioita
95	IR-TR	VKM, Mänty	Hieskoivu, tervaleppä		
96	IR	VKM, Mänty	Hieskoivu alikasvos		
97	CT/Kallio	VKM, Mänty			
98	RHK, (MK)	VKM, Kuusi	Mänty, tervaleppä, hieskoivu	Harvennushakattu	
99	CT-VT/Kallio	NKM, Mänty		Harvennushakkuu	
100	IR-SR	VKM, Mänty	Hieskoivu		Suon reunoilla myös KgK. Suolla Lohkareita
101	CT/Kallio	NKM, Mänty			
102	SK	TA, Hieskoivu		Avohakattu	
103	MT	VKM, Kuusi	Mänty, rauduskoivu		
104	VT-CT (MT)	NKM-TA, Mänty	Kuusi, koivu	Harvennushakkuuta, siemenpuuhakkuuta	Soistumat IR, Hyvin kivikkoinen, Avokalliot pienialaisia.
105	MT-VT (laki-osat)	VKM, Kuusi	Mänty, koivu, (haapa)		Itäosassa myös NKM
106	MK-RhK	VKM, Kuusi	Hieskoivu, tervaleppä		KTS. ALUEKUVAUS
107	VKR	VKM, Kuusi ja Hieskoivu			
108	SR, SN, RhK ja MK	VKM, Mänty tai kuusi	Hieskoivu, tervaleppä		KTS. ALUEKUVAUS
109	MtKg-SRmu	NKM, Mänty	Hieskoivu		Vanha ojitus
110	MT, (VT)	NKM, Kuusi/Mänty	Haapa, koivu		
111	MtKg-NRmu	NKM, Mänty	Hieskoivu		Vanha ojitus
112	VT-(CT)	TA, Mänty	Rauduskoivu, haapa, kuusi		
113	MT-(VT)	NKM-VTA, Mänty	Kuusi, rauduskoivu, haapa		
114	VT-(MT)	TA, Mänty		Siemenpuuhakkuu itäosassa	
115	VT	NKM, Mänty			
116	KgK	VKM, Hieskoivu	Haapa (vesoittunut)		Lohkareita
117	MT	VKM, Kuusi	Koivu, mänty ja haapa	Itäosassa siemenpuuhakkuuta ja kapeita avohakkuualueita, Lähellä Svartkärretiä myös OMT.	

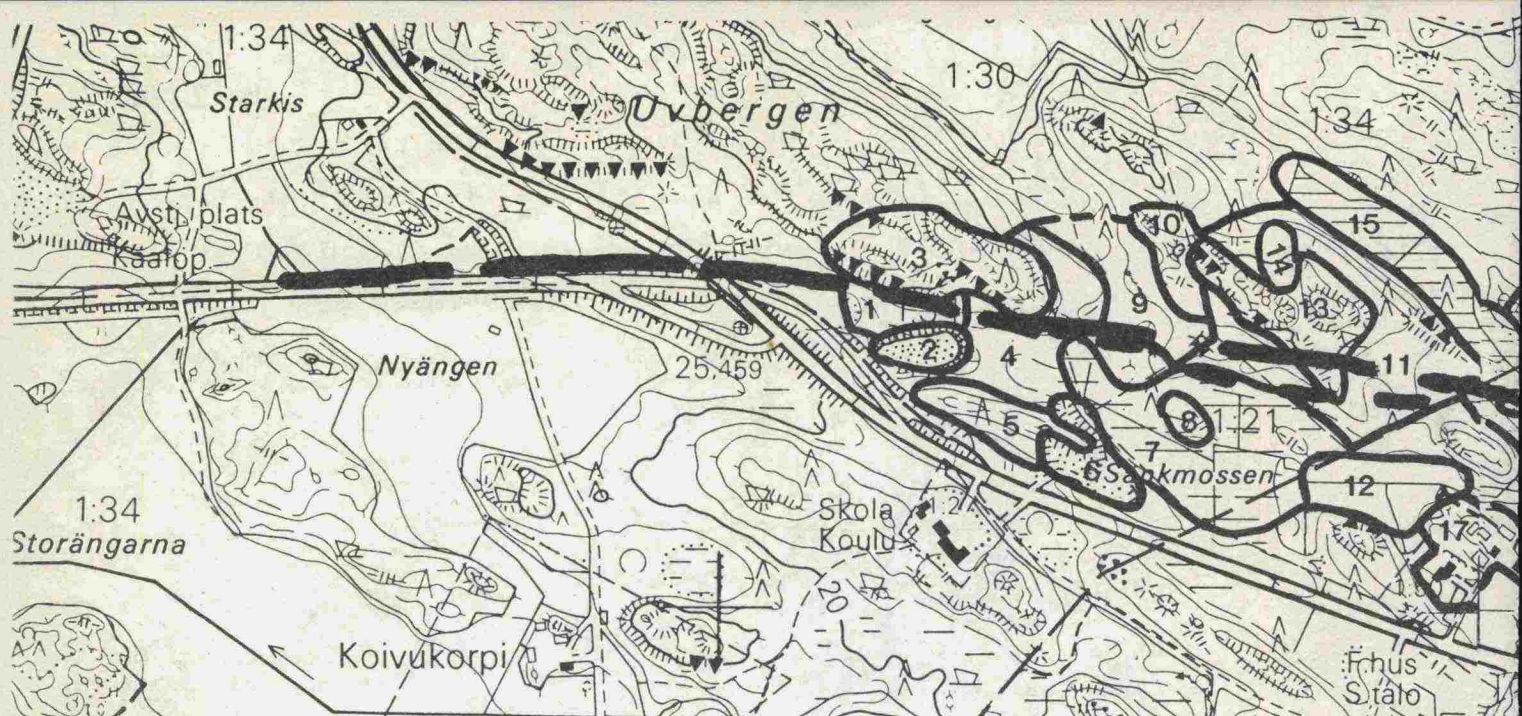
118	VT	VKM ja TA, Mänty	Koivu, kuusi	Siemenpuuhakkuu	
119	SR	VKM, Mänty	Hieskoivu		Lohkareita
120	MT	VKM-TA-AH, Mänty	Kuusi, koivu ja haapa		Paikoin soistunut, paljon lohkareita
121	VT	VTa, Mänty	Kuusi, koivu ja haapa		
122	RhK	NKM, Hieskoivu	Tervaleppä		
123	MT	TA-NKM-VKM, Mänty/kuusi	Koivu ja haapa		
124	MtKg-Kmu	Avohakkuu			
125	MKmu-KgK	VKM, Kuusi	Hieskoivu		Vanhat ojat
126	MT-OMT	VKM-NKM, Kuusi	Mänty, koivu		Osin soistunut
127	TK-TKmu	VKM, Hieskoivu	Mänty		Vanha oja
128	MtKg-MKmu	VKM, Kuusi	Hieskoivu, mänty	Paikoin harven-nushakkuu	Vanhat ojat
129	OMT	VKM, Kuusi	Koivu ja mänty		
130	SN-SR-MK-KgK	VKm, Mänty/kuusi	Hieskoivu, tervaleppä		
131	MeSR	Hieskoivu		Siemenpuuhakkuu	
132	MT	VKM, Kuusi; NKM, Mänty	Koivu	Paikoin harven-nushakkuu	
133	MK-KgK	VKM, Kuusi	Hieskoivu		
134	VT	VKM, Mänty	Kuusi		Kivikkoinen, eteläosassa myös NKM, osin myös soistunut
135	CT/Kallio	VKM, Mänty			
136	RhKmu	VKM, Hieskoivu	Tervaleppä, mänty, kuusi		Vanhat ojat
137	Kmu-MtKg	VKM, Kuusi	Hieskoivu, tervaleppä		Samaa suota kuin 136
138	VT-CT (Kallio)	VKM-NKM, Mänty		Siemenpuuhakkuu	
139	MT	VKM, Kuusi ja Mänty		Länsiosassa siemenpuuhakkuu	
140	VT-CT/Kallio	VKM, Mänty	Kuusi, rauduskoivu		
141	MtKg	NKM, Kuusi	Hieskoivu, tervaleppä		Vanhat ojat
142	VT/Kallio	VKM, Mänty	Kuusi		
143	MT-VT	VKM, Mänty ja kuusi		Pojoisosassa avohakkuu, paikoin muualla harven-nushakkuita	Kalliot pieniä, puoliavoi-mia CT-VT, Mänty
144	MtKg/Kmu				

145	IR/TR	VKM, Mänty	Hieskoivu	
146	VT	VKM, Mänty / VTA, Kuusi		Siemenpuuhakkuu
147	IRmu, Mtkg	VKM/NKM, Mänty	Hieskoivu, kuusitaimikkoa	Harvennushakkuu
148	VT	VKM/NKM, Mänty		Siemenpuuhakkuu
149	MT	NKM, Mänty	Kuusi ja koivu	
150	SN			
151	IR	VKM, Mänty		Harvennushakattu
152	VT - CT/Kallio	VKM, Mänty	Kuusi	Harvennushakattu
153	RhK - VKR	NKM, Hieskoivu	Mänty ja kuusi	
154	Mtkg/IRmu	NKM, Mänty		
155	MT (VT)	NKM, Mänty ja kuusi		
156	SR-SK	NKM, Mänty	Hieskoivu ja kuusi	
157	SR	NKM, Mänty	Hieskoivu	Reunoja hakattu
158	CT/kallio	VKM, Mänty		
159	CT/Kallio	VKM, Mänty		
160	MT	VKM, Mänty ja kuusi		Osin harvennushakattu, pieni avohakkuu ja taimikko
161	MK-SK	TA, Hieskoivu ja kuusi		
162	MK-KgK	VKM, Kuusi	Hieskoivu	
163	MT	VKM, Kuusi	Mänty ja rauduskoivu	
164	VT/Kallio	VKM, Mänty		Kallio pienialainen, puoliavoin, poronjäkälikanervavaltainen
165	Mtkg-RhK	VKM, Kuusi	Hieskoivu, tervaleppä	
166	KgK, Mkm, Mtkg	VKM, Kuusi	Hieskoivu ja tervaleppä	
167	Mtkg (MKmu)	VKM, Kuusi ja hieskoivu		
168	VT-MT	VKM-NKM, Mänty ja Kuusi	Koivu	
169	CT/Kallio	VKM, Mänty		Korkea kallio, puoliavoin, jäkälikavaltainen
170	VT (MT)	NKM, Mänty	Kuusi ja koivu	

171	VKRmu, MKmu	VKM, Kuusi	Koivu ja mänty	Ojitusurat hakattu	
172	KgK, MKmu	VKM, Kuusi	Hieskoivu	Valtaoja	
173	MT (OMT)	VKM-NKM, Kuusi	Hieskoivu		Pohjoisosassa myös tai- mikkaa
174	VT-CT/Kallio	VKM-NKM, Mänty			
175	VT,	NKM, Mänty			
176	MeSRmu, SRmu	VKM, Mänty	Hieskoivu, tervaleppä		
177	VT-CT	VKM-TA, Mänty	Koivu	Osin harvennus- hakattu	
178	MT-VT	VKM-NKM, Mänty			
179	MT	VKM, NKM, Kuusi	Mänty ja koivu		
180	VT-CT	VKM, Mänty			
181	CT, (VT)	VKM, Mänty			
182	CIT/ Kallio	VKM, Mänty			Puoliavoin
183	CT, VT	NKM, Mänty	Rauduskoivu		
184	VT, (CT ja MT)	VKM, Mänty	Rauduskoivu, kuusi		Pohjoisosassa NKM
185	OMT (MT)	NKM, Kuusi			Sarkaojia
186	MT	VKM, Mänty	Kuusi, rauduskoivu ja haapa		Lohkarikkaa-kivikkaa
187	OMT	NKM, Kuusi	Koivu, haapa, har- maaleppä		
188	CT (CIT, MT)/Kallio	VKM, Mänty	Kuusi ja rauduskoivu		Pienet kalliosoistumat IR
189	Pelto	Viljelyksessä			Pieniä metsäsaarekkeitä pellon keskellä, harven- nettu - avohakattu ja pensoittuneet
190	VT	TA, Mänty	Koivu, kuusi, haapa ja harmaaleppä ym.		
191	OMT-OMaT, soist.	VTa-NKM-VKM, Valtapuusto vaihtelee	Kuusi, hieskoivu, tervaleppä (harmaa- leppä, raita).	Eteläosassa avo- ja harvennus- hakkuita sekä siemenpuuhak- kuita	Osa-alue osin entistä peltoa
192	MT	VKM, Kuusi ja mänty	Rauduskoivu		Kivikkoinen
193	Niitty	Pensoittumassa			
194	OMT-MT	VKm, Mänty		Siemenpuuhakkuu	
195	Laidunniitty				
196	Kesantopelto				








197	OMT	VKM-NKM, Koivu, haapa ja kuusi	Muutama vanha mänty		
198	Pelto	Nurmi			
199	OMT, MT	VKM, Kuusi ja mänty	Rauduskoivu ja haapa	Länsiosassa harvennushakkuu	Soistumat RhK
200	OMT (MT)	VKM, Kuusi	Mänty, haapa ja rauduskoivu		Valtaoja
201	Niitty	Heinävaltainen			
202	Pelto	Nurmi			
203	Pelto	Nurmi			
204	OMT, MT	TA (länsiosa); VKM (itäosa), Kuusi		Itäosassa hakkuutyö käynnissä	
205	Pelto				
206	MT	VTa, Mänty	Kuusi, koivu, haapa ym.		
207	OMaT	VTa, Kuusi	Koivu ja haapa		
208	MT (OMT)	VKM, Kuusi	Koivu, mänty ja haapa	Harvennushakattu	Soistumat RhK
209	MT	NKM, Mänty	Kuusi ja koivu		
210	MT (VT)	VKM, Mänty ja kuusi	Rauduskoivu ja haapa	Harvennushakattu	
211	OMT	VKM, Rauduskoivu	Haapa, kuusi ja mänty	Harvennushakattu	
212	VT, (MT)	VTa, Mänty	Koivu, kuusi ja haapa		
213	IRmu	VKM, Mänty			
214	MT	VKM, Kuusi			
215	OMT-OMaT	VTa/NKM, Kuusi; Osin laaja avohakkuu	Hieskoivu, haapa		Ojitettu
216	VT	VTa, Mänty	Kuusi		
217	VT	TA, Mänty; VKM, Mänty		Siemenpuuhakkuu	
218	MT	NKM, Mänty	Kuusi	Eteläosa avohakkuualue	
219	IRmu	TA, Mänty ja hieskoivu			
220	SN				
221	VKR, Mtkg	VKM, Kuusi ja mänty	Hieskoivu		Vanhoja ojia
222	IR	VKM, Mänty		Länsiosa taimikko	

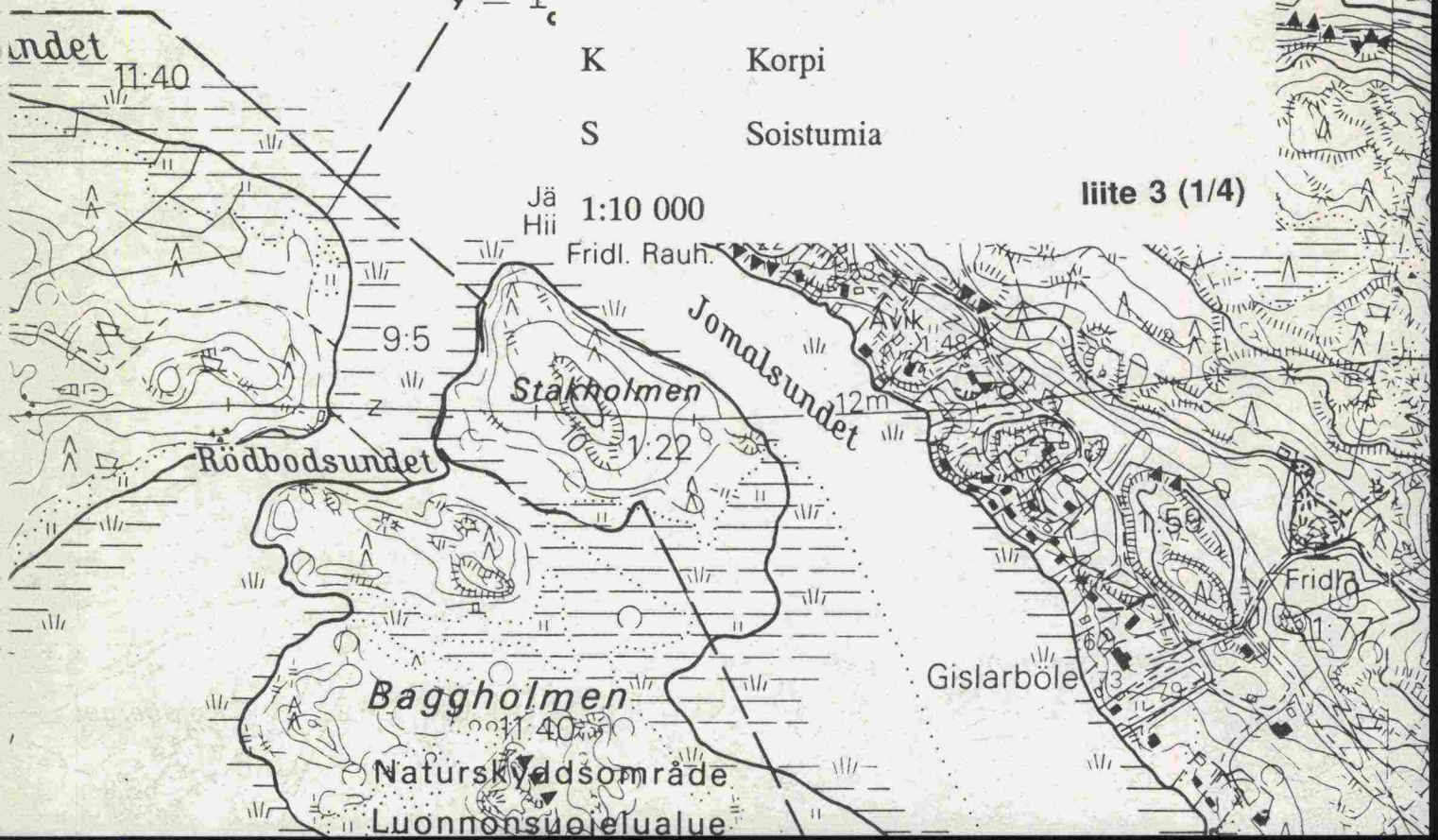
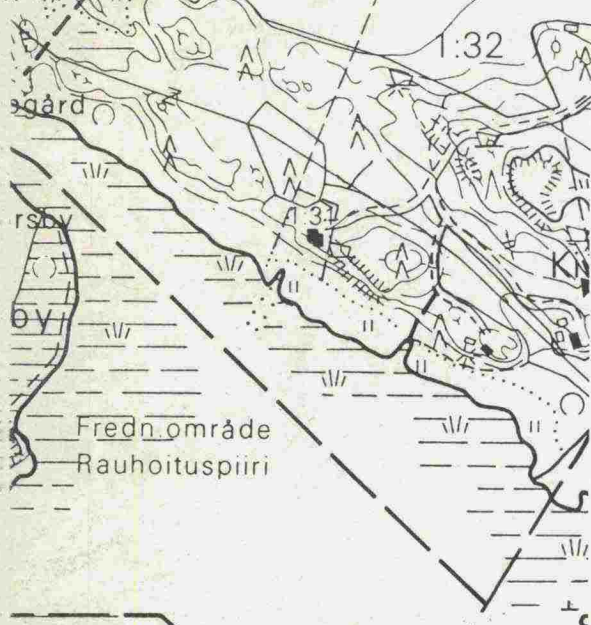
223	VT	VKM, Mänty			Pieni suo SN
224	MT	NKM/VTA, Mänty, kuusi		Harvennushakkuu	
225	MT (VT)	AH, Mänty		Siemenpuuhak- kuu - avohakkuu	Soistumat ojitettu. Län- siosassa, tien reunalla myös VKM ja eteläosas- sa NKM (kuusi, mänty ja koivu, perkaus)
226	Mtkg	VKM, Kuusi, mänty	Hieskoivu	Harvennushakattu	
227	VT - MT	VKM, Mänty; NKM, Mänty	Kuusi, rauduskoivu, (haapa)		
228	SN				Jokapaikansara, jouhi- vihvilä, raate ja terttualpi
229	RhK	VTA, Koivu			Korpikastikka, raate, metsäkorte
230	MT	NKM, Mänty	Kuusi ja rauduskoivu		
231	OMT (MT)	VKM, Kuusi	Mänty ja rauduskoivu		



VALTATIE 7, KOSKENKYLÄ - LOVIISA

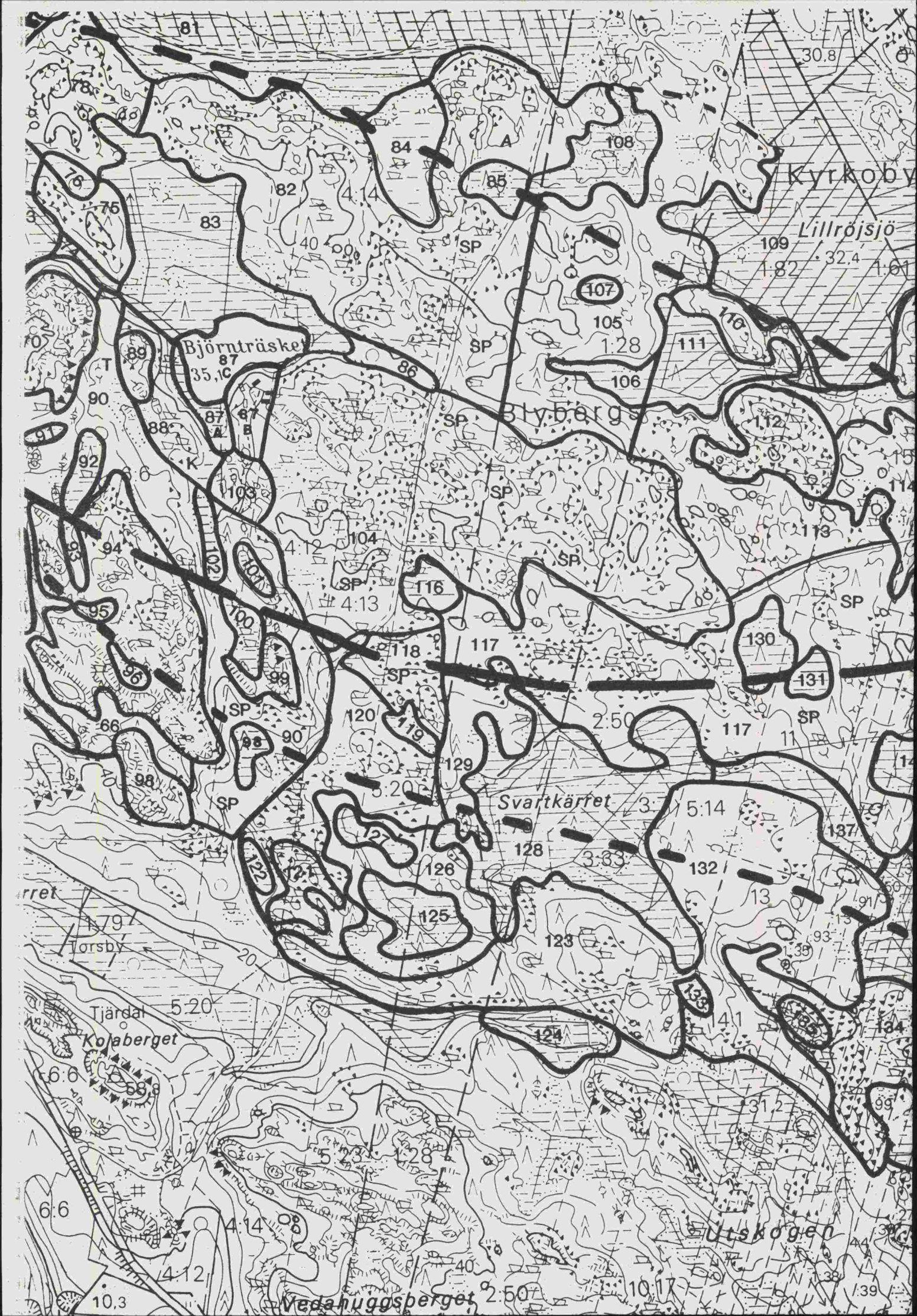
KASVILLISUUSKUVIOT

-  Kasvillisuuskuvion raja
-  Kasvillisuuskuvion numero
-  Siemenpuuhakattu alue
-  Taimikkoa
-  Nuorta kasvatusmetsää
-  Korpi
-  Soistumia



liite 3 (1/4)





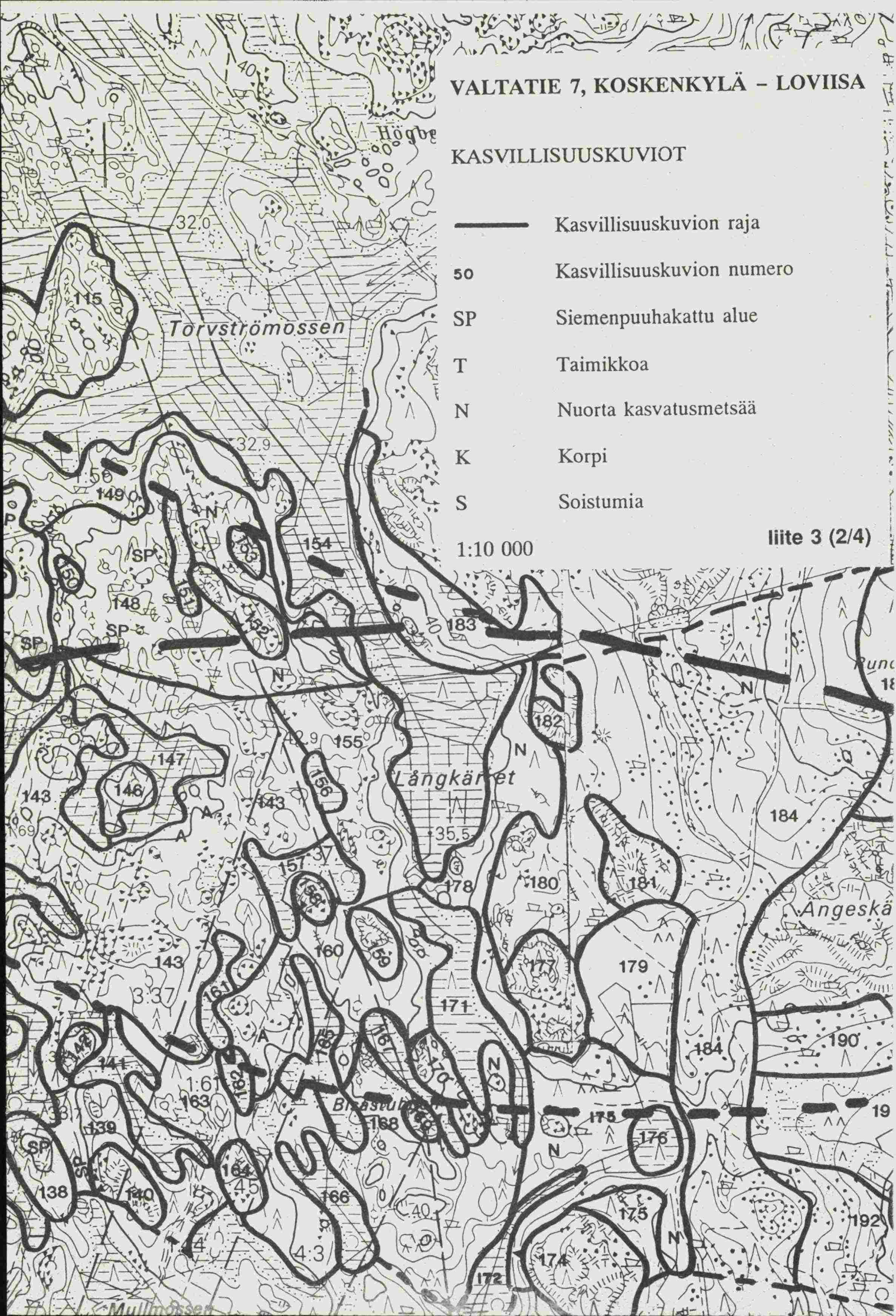
VALTATIE 7, KOSKENKYLÄ - LOVIISA

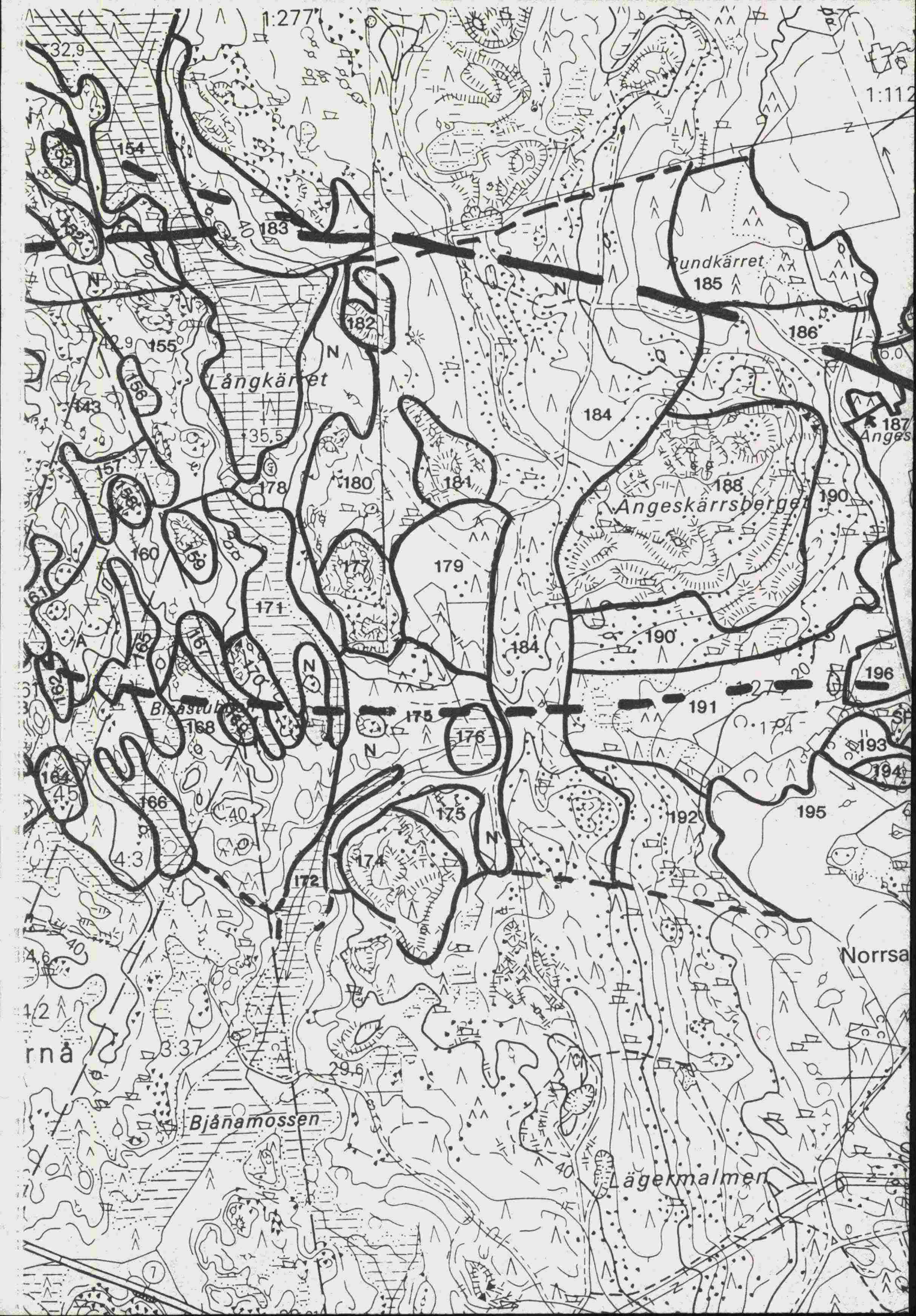
KASVILLISUUSKUVIOT

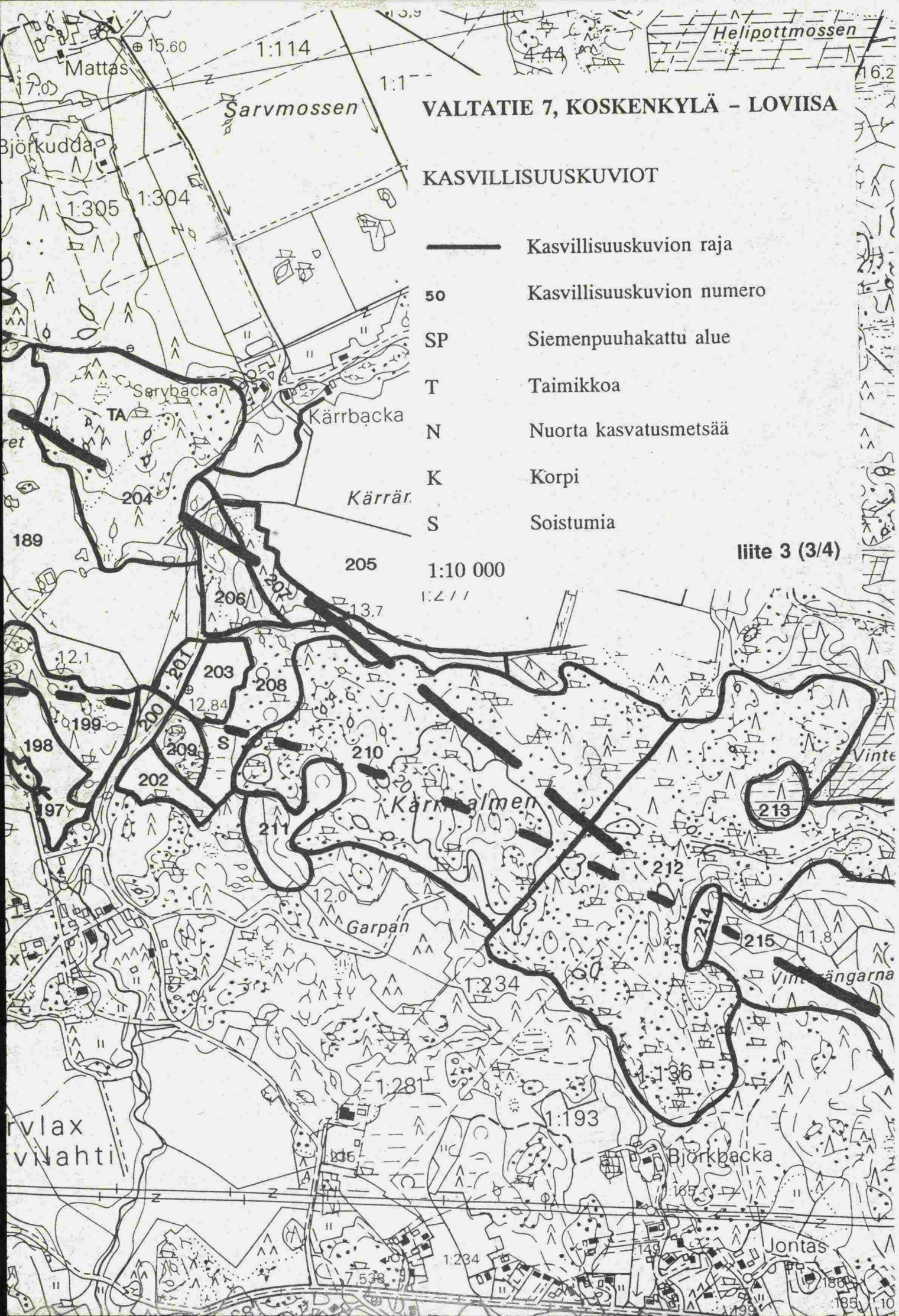
- Kasvillisuuskuvion raja
- 50 Kasvillisuuskuvion numero
- SP Siemenpuuhakattu alue
- T Taimikkoa
- N Nuorta kasvatusmetsää
- K Korpi
- S Soistumia

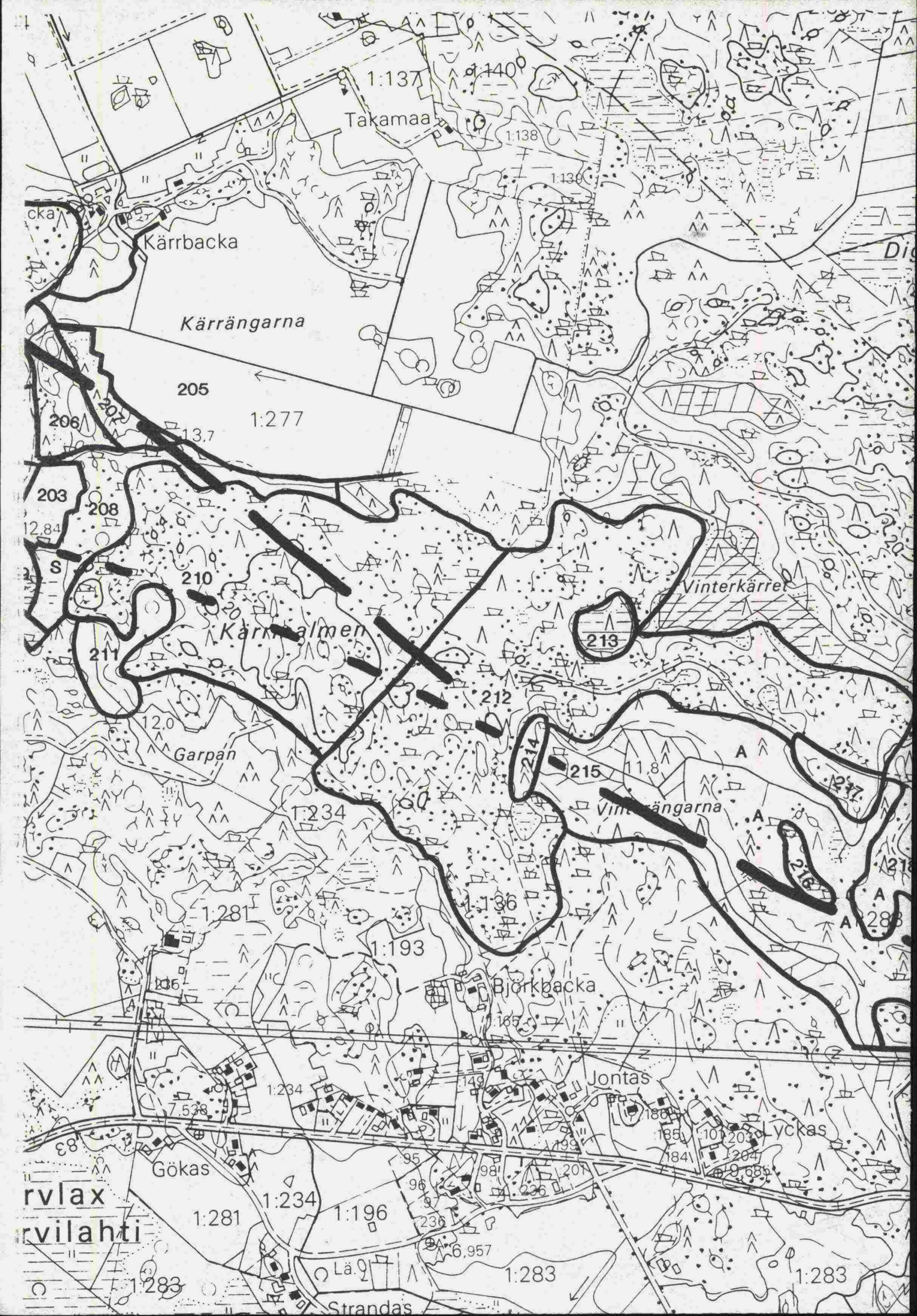
1:10 000

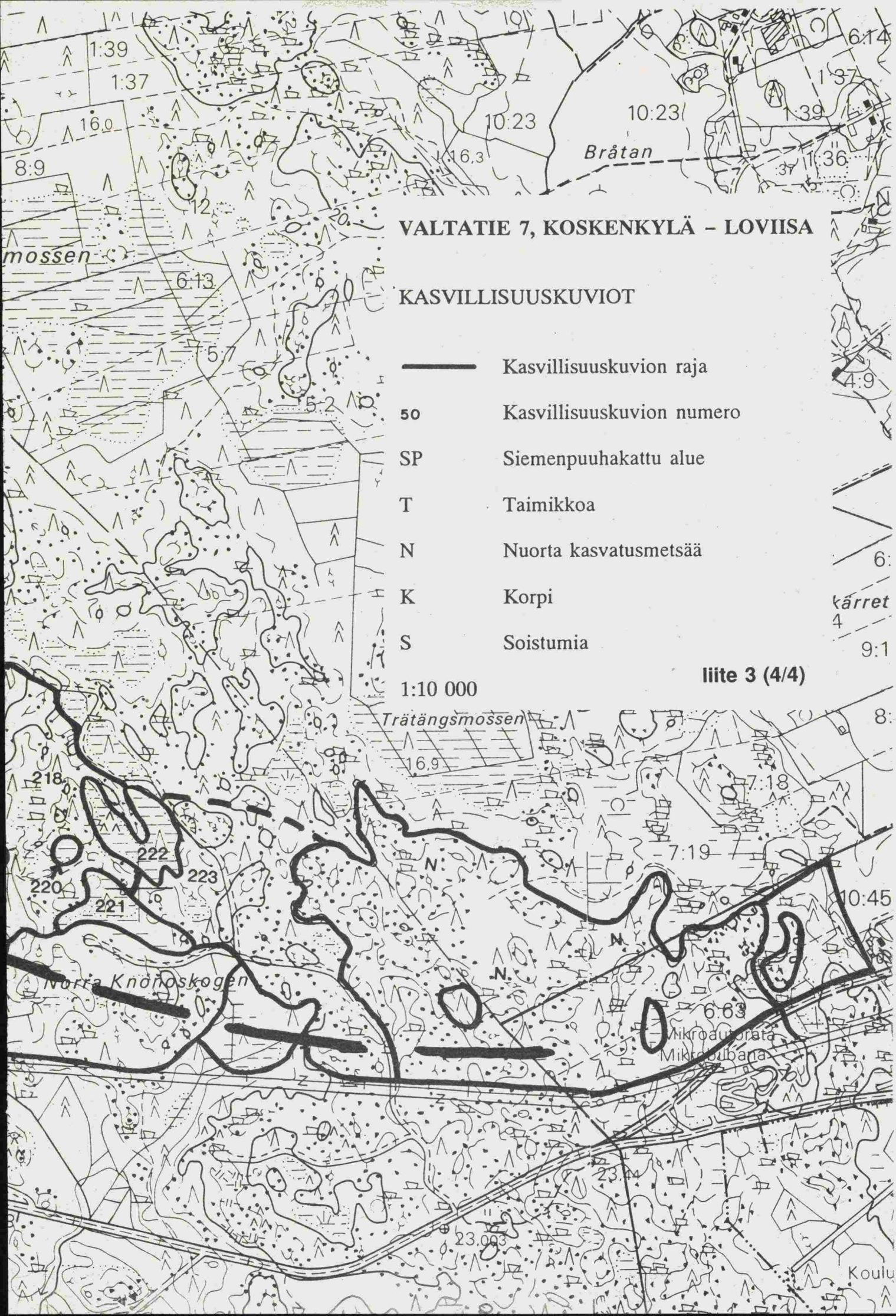
liite 3 (2/4)











Kuvion numero	Kasvillisuus- tyyppi	Ympäristö- tyyppi	VE 1	VE 2	VE 3
1	VT	X	1	1	1
2	JOUTOMAA	X	1	1	1
3	KALLIO/CT	VII	1	1	1
4	MT	IX	1	1	1
7	OMT/Rhtkg	IV	1	1	1
9	OMT	IV	1	1	1
11	OMT	IV	1	1	1
13	KALLIO	VII	1	1	1
15	Rhtkg	IV	1	1	1
16	MT	IX	1	1	1
18	OMT	IV	1	1	1
19	MT	IX	1	1	1
20	OMT	IV		1	1
21	PELTO	VIII		1	1
22	NIITTY	III	1		
23	MT	IX	1		
25	Rhtkg	IV	1		
27	MT	IX	1	1	1
28	Rhtkg	IV	1		
29	SaLe	II	1	1	1
31	MT	IX	1	1	1
32	RhK	II	1		
33	RhK	II	1		
34	OMT	IV	1		
35	MT	IX	1		
39	SK/SR	II	1		
40	VT	X	1		
45	OMaT,PURO	II		1	1
47	OMT	IV		1	1
49	MT	IX		1	1
50	KALLIO	VII		1	1
51	KALLIO	VII		1	1
52	IR	VI		1	1
53	MT	IX		1	1
56	MT	IX	1		
57	SaL/SaK	II	1		
58	Mtkg/MKmu	IX	1		
59	VT	X	1	1	1
62	IRmu	X		1	1
67	Mtkg	IX			1
68	KALLIO	VII		1	1
69	VT	X		1	1
70	KALLIO	VII		1	1
79	OMaT	II	1		
80	RhKoj	IV	1		
81	IRmu	X	1		
82	VT-MT	X	1		

Kuvion numero	Kasvillisuus- tyyppi	Ympäristö- tyyppi	VE 1	VE 2	VE 3
84	RhK	II	1		
85	MK	II	1		
90	MT	IX		1	1
92	IR	VI		1	
93	MT	IX		1	
94	VT (KALLIO)	X		1	1
95	IR	VI			1
96	IR	VI			1
98	RhK	II			1
99	KALLIO	VII		1	
100	IR	VI		1	
102	SK	II		1	
104	VT	X		1	
105	MT	IX	1		
108	SR, RhK	II	1		
109	MTkg, SRmu	IX	1		
110	MT	IX	1		
111	MTkg	IX	1		
114	VT	X	1	1	
115	VT	X	1		
117	MT	IX		1	
118	VT	X			1
120	MT	IX		1	1
126	MT	IX			1
128	MTkg	IX		1	1
129	OMT	IV		1	1
130	SN,SR	II		1	
131	MeSR	II		1	
132	MT	IX			1
136	RhKmu	IX			1
141	MTkg	IX			1
142	KALLIO	VII			1
143	MT	IX		1	1
144	MTkg, Kmu	IX		1	
148	VT	X	1	1	
149	MT	IX	1	1	
151	IR	VI	1		
152	VT	X		1	
153	RhK	II	1		
154	IRmu	X	1	1	
160	MT	IX			1
161	MK, SK	II			1
162	MK, KgK	II			1
163	MT	IX			1
165	MK, RhK	II			1
167	MTkg	IX			1
168	VT	X			1

Kuvion numero	Kasvillisuus- tyyppi	Ympäristö- tyyppi	VE 1	VE 2	VE 3
169	KALLIO	VII			1
170	VT	X			1
171	VKRmu, MKmu	X			1
175	VT	X			1
176	MeSRmu, SRmu	X			1
183	VT	X	1	1	
184	HARJU, VT	VI	1	1	1
185	OMT	IV	1	1	
186	MT	IX	1	1	
187	OMT	IV	1	1	
189	PELTO	VIII	1	1	
191	OMT	IV			1
193	NIITTY	III			1
196	PELTO	VIII			1
198	PELTO	VIII			1
199	OMT	IV			1
200	OMT	IV			1
203	PELTO	VIII			1
204	OMT	IV	1	1	
206	OMT	IV	1	1	
207	OMaT	II	1	1	
208	OMT	IV	1	1	1
209	MT	IX			1
210	MT	IX	1	1	1
211	OMT	IV			1
212	VT	X	1	1	1
214	MT	IX	1	1	1
215	OMaT, OMT	IV	1	1	1
216	VT	X	1	1	1
218	MT	IX	1	1	1
223	VT	X	1	1	1
225	MT	IX	1	1	1
226	MTkg	IX	1	1	1
227	VT	X	1	1	1
229	RhK	II	1	1	1

